



SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – UEG
COORDENADORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO PRESENCIAL E DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA PÚBLICA

RAFAEL NOGUEIRA ALVES

**TREINAMENTO A SECO (DRY FIRE) NO TIRO POLICIAL:
discussão sobre vantagens didáticas e incremento na eficiência do atirador**

GOIÂNIA-GO

2024



RAFAEL NOGUEIRA ALVES

**TREINAMENTO A SECO (DRY FIRE) NO TIRO POLICIAL:
discussão sobre vantagens didáticas e incremento na eficiência do atirador**

Projeto de Pesquisa apresentado como exigência parcial para a conclusão da disciplina Metodologia Científica, do Curso de Especialização em Gerenciamento de Segurança Pública (Cegesp), pela Secretaria de Segurança Pública de Goiás e pela Universidade do Estado de Goiás, sob a orientação do Prof. Esp. Márcio de Moraes Nogueira.

Goiânia-GO

2024

**TREINAMENTO A SECO (*DRY FIRE*) NO TIRO POLICIAL:
discussão sobre vantagens didáticas e incremento na eficiência do atirador**

**DRY FIRE TECHNIQUE IN POLICE SHOOTING TRAINING:
discussion on educational advantages and in shooter's efficiency improvement**

Rafael Nogueira Alves*

Prof. Esp. Márcio de Moraes Nogueira**

Resumo: O Tiro Policial é uma das principais disciplinas dos currículos das forças de segurança pública do estado de Goiás. Esse ramo do conhecimento engloba o estudo das armas e dos equipamentos correlatos utilizados pelos agentes em sua atividade operacional, bem como o seu emprego operacional como nível mais elevado do uso seletivo da força. Ao analisar a mecânica do tiro policial, entendemos que a prática constante e correta dos fundamentos do tiro (base, saque, empunhadura, visada e acionamento da tecla do gatilho) proporciona ganhos em eficácia e eficiência do operador nas mais diversas situações de combate com arma de fogo e, principalmente, aumenta as chances de sobrevivência do agente de segurança pública nas ações em que for necessário o uso de força letal. Existe resistência, por parte dos operadores, contra a prática constante de treinamento a seco e um foco exacerbado no disparo real, mesmo que sem uma metodologia rígida. Assim, o presente trabalho realizou uma revisão bibliográfica sistemática, centrada na compilação, na síntese e na análise crítica de literatura relevante ao tema do treinamento a seco no tiro policial, o que permitiu a avaliação abrangente dos conhecimentos existentes sobre a prática do treinamento a seco, suas vantagens didáticas e seu impacto na eficiência do atirador. Para atingir os objetivos propostos, utilizou-se o método dedutivo para interpretar os dados coletados na literatura, partindo de teorias e estudos gerais sobre treinamento policial e práticas de treinamento a seco. Por meio da análise dos aspectos biomecânicos do tiro e do adestramento neuromotor do atirador para performar satisfatoriamente quando da utilização da arma de fogo, concluímos ser necessário implementar e incentivar práticas regulares de treinamento a seco nas academias de polícia e nas unidades de segurança pública de forma continuada e periódica, integrando programas de treinamento a seco e instruções com disparos reais ao final do planejamento periódico, de modo a garantir que os operadores desenvolvam habilidades completas e bem aprimoradas.

Palavras-chave: tiro; aplicação da lei; treinamento; disparo seco; performance.

Abstract: Police Shooting is one of the main disciplines in the curricula of public security forces in the state of Goiás. This field of knowledge encompasses the study of firearms and related equipment used by agents in their operational activities, as well as their operational use as the highest level of selective use of force. By analyzing the mechanics of police shooting, we understand that the constant and correct practice of shooting fundamentals (stance, draw, grip, aiming, and trigger control) provides gains in the operator's effectiveness and efficiency

* Graduado em Direito (UFG), Capitão PM (PMGO), Instrutor de Tiro (PMGO). Especializando em Gerenciamento de Segurança Pública (SSP-GO/UEG). E-mail: rafaelnogueira1986@gmail.com.

** Graduado em Educação Física (Faculdade Albert Einstein). Major PM (PMGO), Instrutor de Tiro (PMGO). Orientador do Curso de Especialização em Gerenciamento de Segurança Pública (SSP-GO/UEG). E-mail: marcionogueiraoficial@gmail.com.

in various combat situations involving firearms and, most importantly, increases the chances of survival for the public security agent in situations where the use of lethal force is necessary. There is resistance from operators against constant dry fire practice and an excessive focus on live fire, even without a rigid methodology. Therefore, this paper conducted a systematic literature review, focusing on the compilation, synthesis, and critical analysis of relevant literature on dry fire training in police shooting. This allowed for a comprehensive evaluation of existing knowledge about dry fire practice, its didactic advantages, and its impact on shooter efficiency. To achieve the proposed objectives, the deductive method was used to interpret the data collected from the literature, starting from general theories and studies on police training and dry fire practices. Through the analysis of the biomechanical aspects of shooting and the neuromotor training of the shooter to perform satisfactorily when using a firearm, we conclude that it is necessary to implement and encourage regular dry fire training practices in police academies and public security units continuously and periodically. This involves integrating dry fire training programs and live fire instructions at the end of the periodic planning to ensure that operators develop complete and well-refined skills.

Keywords: shooting; law enforcement; training; dry fire, performance

1 INTRODUÇÃO

As atividades humanas complexas e conscientes dependem, muitas vezes, de planejamento, treinamento e preparação (tanto física quanto psicológica). A prática do tiro policial, aqui entendida como a atividade de utilizar uma arma de fogo para intervir em um cenário de risco atual ou iminente à vida própria ou de terceiros, se insere nesse contexto e depende dos elementos retromencionados (Dias, 2022).

Ao iniciarmos a disciplina de tiro policial, o corpo discente normalmente está focado no disparo real e no acerto no alvo. Esse foco nesses elementos, muitas vezes exagerado, cria a impressão de que só existe treinamento válido e eficaz quando se inserem na atividade disparos reais (Pellegrini; Moraes, 2017).

Nesse contexto, o presente artigo tem a pretensão de discorrer sobre o treinamento dos fundamentos de tiro, quais sejam: base, saque, empunhadura, visada e acionamento da tecla do gatilho, sem a ocorrência de disparo real e enquanto meio de massificar e lapidar o comportamento biomecânico e o adestramento do atirador no manuseio da arma de fogo em qualquer situação, o que pode ser resumido na hipótese de que “treinamento (com método) à exaustão, leva à perfeição” (Nogueira, 2021).

A disciplina de tiro policial pode ser abordada sob a vertente do uso diferenciado da força e o agente de segurança pública deve agir da forma mais adequada no cenário concreto, de acordo com a doutrina e a legislação vigentes, escolhendo o meio de força mais adequado à

agressão que se deseja repelir, dentre aqueles disponíveis, abordagem que não interessa ao presente artigo.

Por outro lado, podemos tratar do tiro policial enquanto ação biomecânica para utilizar uma arma de fogo devidamente municada, alimentada e carregada, de modo a acertar um alvo certo e definido que se deseja neutralizar com disparos de equipamento letal, uma vez tomada a decisão consciente de que a força letal é a mais adequada para o cenário concreto (Santos, 2022).

Para que o agente de segurança possa ser eficiente e eficaz em seus disparos, fazem-se necessários treinamento e habilitação prévia para a utilização do instrumento de força, sendo óbvio que o treinamento com munição real é o estágio final do programa de aprendizado e o desempenho do atirador num cenário simulado é o que mensura sua capacidade de se valer desse instrumento dentro dos parâmetros institucionais, em caso de essa ação ser necessária (Ribeiro *et al.*, 2006).

A repetição constante e continuada, a partir de uma metodologia bem definida, cria um caminho neuromuscular que vai se consolidando com o tempo e tende a gerar incrementos de performance como margem de acerto e tempo de resposta (Moreira, 2009).

Assim, quando deixamos claro que o tiro policial é a disciplina que treina o agente para salvar vidas e neutralizar a ação dos agressores da sociedade, surge a preocupação de que esse agente esteja o mais bem preparado possível, de modo que, mesmo diante de uma situação imprevisível, capaz de impor elevado grau de estresse psicológico e físico, o policial performe em alto nível, atingindo rapidamente e de forma eficaz o alvo/agressor, de modo a neutralizá-lo sem ser atingido e sem atingir nenhum outro alvo secundário.

Estudo realizado pelo *Federal Bureau of Investigation* (FBI), publicado em 2006 – *Violent Encounters: A Study of Felonious Assaults on Our Nation's Law Enforcement Officers* (Pinizzotto; Davis; Miller, 2006) –, discute, em mais de 180 páginas, dados a respeito de confrontos armados envolvendo policiais e criminosos. A partir dessa obra, destacamos alguns pontos que endossam o presente artigo.

Em primeiro lugar, 40% dos policiais mortos em serviço não tiveram reciclagem ou prática de tiro durante três anos após terem efetuado o último disparo em treinamento. Em seguida, mais de 60% dos agressores neutralizados conseguem descarregar totalmente suas armas até que sejam neutralizados e, dos disparos realizados por ambos os lados, a cada seis tiros efetuados durante o confronto somente um projétil acerta o corpo do oponente, mas na maioria dos casos não neutralizam o agressor. Por fim, 84% dos tiros disparados no confronto armado, independente de calibre, não atingem nem de raspão os alvos desejados.

Embora o estudo tenha sido realizado nos Estados Unidos há quase duas décadas, a realidade brasileira não está muito distante pelo que podemos observar nas pesquisas divulgadas, notícias jornalísticas e na nossa rotina como agente de segurança pública.

Assim, fica claro que urge a necessidade de melhor treinamento e preparo para os policiais que se colocam na linha de frente do enfrentamento à criminalidade. Ademais, em relação à gestão dos órgãos de segurança pública, mostra-se necessário e adequado apresentar uma solução que enfrente essa problemática, com custo zero.

Uma solução viável e que permite ao operador estar em constante contato com sua arma de fogo é o treino a seco, tipo de treino que o operador consegue realizar em quase qualquer lugar; aqui, destacamos que o disparo é consequência dos fundamentos do tiro bem-feitos (Santos, 2022).

Para que o operador desenvolva uma boa empunhadura, a melhor alternativa didática é o treinamento exaustivo de repetição metódica, com progressão de velocidade, até o aperfeiçoamento da técnica. Além disso, para dar seguimento ao aprendizado do tiro policial, ou sua reciclagem, o operador pode adotar a mesma abordagem para os outros fundamentos, como saque, empunhadura, visada e acionamento da tecla do gatilho (Borrego, 2010).

A importância do treinamento a seco radica na sua capacidade de reforçar os fundamentos biomecânicos do tiro, como a postura, o saque, a empunhadura, a mira e o acionamento do gatilho sem recuo ou ruído, permitindo uma concentração maior nos aspectos técnicos (Ribeiro *et al.*, 2006). Nesse sentido, a repetição desses fundamentos sem o uso de munição real possibilita uma prática segura e econômica, essencial para o desenvolvimento de habilidades neuro motoras precisas e consistentes (Moreira, 2009).

Segundo a literatura, o treinamento a seco oferece vantagens significativas na aprendizagem e no aprimoramento de habilidades motoras complexas, fundamentais para o desempenho eficaz de atividades que exijam alta precisão e controle, como o tiro policial. Essa metodologia permite que os operadores de segurança pública aprimorem suas técnicas de manejo de armas, aumentando a precisão e a rapidez dos disparos, componentes vitais para a efetividade operacional em situações de alto risco (Buskerud; Abrahamsen; Solberg, 2022).

A execução eficiente do tiro policial depende de uma integração complexa de habilidades motoras, aprimoradas pela prática repetitiva e focada proporcionada pelo treinamento a seco. Essa prática apoia a formação de caminhos neuromusculares específicos, facilitando a automatização dos movimentos. Vários são os estudos – Maxwell (2015), Dyer *et al.* (2016) e Yates (2004) – que defendem o emprego da simulação no treino de tarefas críticas

como o tiro. Assim, a consolidação dessas vias é essencial para a performance sob pressão, permitindo que o atirador mantenha a precisão e o controle em cenários de confronto.

O papel da repetição no desenvolvimento de competências é amplamente documentado na literatura de treinamento motor, enfatizando que o número de repetições necessárias para a aquisição de uma habilidade varia conforme sua complexidade e o contexto de aplicação. No caso do tiro policial, a precisão e a eficiência são críticas, requerendo milhares de repetições para alcançar a maestria.

Contrariando a preocupação com o desgaste prematuro de equipamento, estudos recentes indicam que o treinamento a seco, quando realizado dentro dos limites e com as precauções adequadas, tem um impacto mínimo na integridade física das armas de fogo. Essa constatação desmistifica o argumento frequentemente utilizado contra a prática, reforçando sua viabilidade como método de treinamento (Crowley *et al.*, 2014).

O presente trabalho será desenvolvido por meio de uma abordagem de revisão bibliográfica sistemática, centrada na compilação, na síntese e na análise crítica de literatura relevante ao tema do treinamento a seco no tiro policial. Esse método permite a avaliação abrangente dos conhecimentos existentes sobre a prática do treinamento a seco, suas vantagens didáticas, seu impacto na eficiência do atirador e suas implicações no desgaste do equipamento.

Para atingir os objetivos propostos, utiliza-se o método dedutivo para interpretar os dados coletados na literatura, partindo de teorias e estudos gerais sobre treinamento policial e práticas de treinamento a seco, para chegar a conclusões específicas sobre a eficácia e as consequências dessa metodologia de treinamento.

A referida pesquisa focará na revisão de estudos acadêmicos, artigos científicos, dissertações, teses e relatórios técnicos que discutam o treinamento a seco, fundamentos teóricos e práticos, biomecânica do tiro, metodologias de treinamento e análises de desgaste de equipamentos devido à prática do treinamento a seco.

A revisão bibliográfica sistemática será conduzida com o objetivo de identificar, avaliar e sintetizar as evidências disponíveis sobre o treinamento a seco no contexto do tiro policial. Essa abordagem facilitará a realização dos objetivos específicos do estudo, fornecendo uma base sólida de conhecimento para fundamentar as discussões e conclusões.

Definiu-se, como procedimentos técnicos para a metodologia escolhida, a definição de critérios de inclusão e exclusão, por meio de critérios claros para a seleção dos estudos, incluindo a relevância temática, a qualidade metodológica e o período de publicação, a busca sistemática em bases de dados, utilizando palavras-chave relevantes; a seleção e a análise de

literatura; a síntese dos dados; e a elaboração de relatório de revisão, incluindo uma discussão sobre as implicações dos achados para a prática do treinamento a seco no tiro policial.

A revisão bibliográfica sistemática é a metodologia mais adequada para esse projeto de pesquisa, pois permite uma análise abrangente e atualizada da literatura existente sobre o treinamento a seco. Esse método proporciona uma base sólida de evidências para compreender as vantagens, os desafios e os impactos dessa prática de treinamento, fundamentais para embasar recomendações práticas e direcionar futuras investigações na área de treinamento policial.

Essa abordagem metodológica assegura a profundidade e a qualidade da análise, essenciais para atingir os objetivos do estudo e contribuir significativamente para o campo de conhecimento sobre o treinamento a seco no contexto do tiro policial.

Ao final, serão apresentadas as conclusões da pesquisa bibliográfica e da entrevista, tratando do custo-benefício do treinamento a seco por parte do operador de segurança pública, e elaborada uma proposta de programa de treinamento continuado.

2 TREINAMENTO DE TIRO POLICIAL

A disciplina de tiro policial nas forças de segurança pública de Goiás, como em muitos outros estados brasileiros, é parte crucial do treinamento das forças policiais, visando preparar os agentes para o uso eficaz e responsável de armas de fogo em suas funções. Essa disciplina não só abrange aspectos técnicos e práticos do manuseio e disparo de armas, mas também enfatiza a importância da tomada de decisão ética e legal no uso da força (Nogueira, 2021, p. 33).

O treinamento técnico inclui uma variedade de habilidades fundamentais para o manuseio seguro e eficaz de armas de fogo. Isso envolve desde a correta empunhadura, postura e alinhamento de mira até o manejo avançado de diferentes tipos de armas, incluindo revólveres, pistolas e, em alguns casos, armas longas, como rifles e espingardas. A precisão e o controle durante o disparo são rigorosamente trabalhados para garantir que os policiais possam operar suas armas com confiança e precisão sob pressão (Menezes, 2022, p. 27).

O treinamento de tiro é uma área em constante evolução, com novas técnicas e tecnologias sendo integradas regularmente para melhorar a eficácia e a segurança. A atualização contínua do currículo e dos métodos de treinamento é vital para responder às mudanças no cenário de segurança pública e às inovações em armamento e táticas operacionais (Pellegrini; Moraes, 2017, p. 21).

2.1 Histórico e evolução do treinamento de tiro policial

A pólvora surge na China, por volta do século IX, quando, na tentativa de se criar um medicamento à mistura de vários componentes químicos, houve uma explosão. Essa descoberta ao acaso levou ao desenvolvimento de técnicas e equipamentos para aproveitar a energia proveniente da explosão e se obter vantagem bélica nos campos de batalha. Por volta do século XV, as principais nações europeia passaram a se valer das primeiras armas de fogo em seus conflitos, utilizando-se de arcabuzes e mosquetes impulsionados por pólvora negra (Bertonha *apud* Superinteressante, 2018).

Desde então, observamos a busca constante das principais potências mundiais por superioridade nos meios de combate, o que implicou, daquele momento até os dias atuais, a evolução constante das armas de fogo, munições e outros equipamentos voltados a sua utilização, objetivando que estes fossem cada vez mais precisos, com mais alcance, confiáveis e adaptáveis às necessidades de emprego em cenários variados (Lima, 2015).

O início desse processo, que ganhou cada vez mais impulso rumo ao desenvolvimento dos principais instrumentos usados nos conflitos bélicos, segundo Lima (2015), levou ao surgimento de um arsenal de variados tipos de armamento, desde pistolas de porte para defesa pessoal e condução diária, até os rifles de longo alcance usados por atiradores de precisão, popularmente conhecidos como *snipers*.

Com a criação do equipamento surge a necessidade do desenvolvimento da habilidade para utilizá-lo. Isso, por consequência lógica de início, demandou a criação do processo de treinamento e preparação operacional e, tendo em vista sua relevância, recebeu investimento para o aumentar a potencialidade do binômio equipamento/operador, de forma a criar o ambiente para que se obtivesse o maior rendimento dos dois elementos (Evans, 2000).

As forças policiais brasileiras, em sua formatação moderna, surgem há cerca de 200 anos e têm objetivos distintos das forças armadas, pois estas buscam defender a soberania da nação, enfrentando inimigos externos e objetivando a superação completa destes na proteção de seus cidadãos, enquanto as forças de segurança pública tratam da garantia da lei e da ordem, da proteção da vida e do patrimônio. Essa diferenciação pautou o volume de investimento e o desenvolvimento das técnicas de operação das forças policiais, de modo a preservar as vidas, normalmente lidando com equipamentos de menor poder de fogo.

No período pós-guerra, a segurança pública adquiriu cada vez mais importância. Desde a introdução do método Giraldi, em 1998, cada vez mais autores se dedicam ao estudo e ao

desenvolvimento de métodos de aplicação da lei e do uso da força pelas forças de segurança brasileira, dos quais citamos o método RCS, do Capitão da Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF) Rogério Nogueira, a Mentalidade Tática Policial, do oficial da Polícia Militar do Sergipe Irlan Massai Calaça dos Santos, entre tantos outros.

2.2 Fundamentos de tiro e treinamento a seco para o tiro policial

Os fundamentos de tiro são essenciais para garantir que os agentes de segurança pública possam utilizar armas de fogo de maneira eficaz e segura. Esses fundamentos são a base sobre a qual todas as habilidades de tiro são construídas e incluem aspectos como postura, empunhadura, visada, acionamento do gatilho e controle do recuo. A relevância didática do treinamento a seco – prática de manusear a arma e simular o tiro sem munição real – é vital para desenvolver e aprimorar essas habilidades básicas (Menezes, 2022, p. 50).

Inicialmente, cumpre esclarecer que a postura (ou base) correta proporciona estabilidade, equilíbrio e permite que o policial gerencie efetivamente o recuo da arma. Uma boa postura deve ser confortável, oferecer uma plataforma estável para atirar e permitir movimentos rápidos e controlados. Isso inclui o posicionamento correto dos pés, o alinhamento do corpo e a flexibilidade dos joelhos. Atualmente, orientamos que o atirador adote uma base de combate, similar à posição de um lutador pronto para responder o adversário (Pellegrini; Moraes, 2017, p. 60).

Após o atirador estabelecer sua posição de disparo, passamos ao saque, um dos fundamentos mais críticos do tiro policial, especialmente em situações de alto risco, nas quais a velocidade e a eficiência são essenciais para a segurança do oficial e dos civis envolvidos.

Segundo o Capitão da PMDF Rogério Nogueira (2021, p. 187), o saque eficaz não apenas prepara o policial para um disparo rápido e preciso, mas também influencia diretamente a eficácia da resposta em situações de confronto armado. Esse processo envolve retirar a arma do coldre e prepará-la para disparar o mais rápido e seguro possível.

De acordo com o método RCS (Nogueira, 2023, p. 188), podemos dividir o ato de sacar a arma de fogo em: fase de preparação, que é o posicionamento adequado do atirador para facilitar o acesso à arma, mantendo sua estabilidade e mobilidade; fase de acesso à arma, que é o primeiro contato com a empunhadura, quando o agente deve estabelecer uma empunhadura firme e correta enquanto a arma ainda está no coldre (Menezes, 2022, p. 71); fase de retirada da arma do coldre, onde o policial deve retirar seu armamento, acionando os mecanismos de retenção, se necessário, de maneira fluida e natural durante o processo; fase de apresentação da

arma, momento em que o atirador leva o equipamento verticalmente para fora do coldre, mantendo o controle do cano, alinhando-a com o alvo e, à medida que a arma é trazida à frente, a outra mão do atirador encontra-se com a arma para formar a empunhadura final (Pellegrini; Moraes, 2017, p. 60).

O saque é uma habilidade que requer prática constante e repetida para ser efetivada com sucesso sob pressão. O treinamento regular e sistemático é essencial para desenvolver a rapidez e a precisão necessárias para um saque eficaz. Treinamentos a seco (sem uso de munição real) são frequentemente utilizados para praticar o saque, permitindo que os policiais melhorem sua técnica sem os riscos associados ao manuseio de munição viva (Pellegrini; Moraes, 2017, p. 95).

Em suma, o saque é um elemento fundamental do tiro policial, que afeta diretamente a capacidade de resposta, eficiência e segurança de um policial em situações críticas. Um saque bem executado é a base para o sucesso subsequente em qualquer engajamento em confronto armado e a empunhadura é o próximo passo importante para controlar a arma durante o disparo. Uma empunhadura firme e correta ajuda a absorver o recuo, melhora a precisão e reduz o tempo necessário para realinhar a mira após cada disparo. A empunhadura também deve garantir que o dedo do gatilho possa se mover independentemente, sem influenciar o alinhamento da arma (Nogueira, 2021, p. 189).

Em continuidade, passamos a tratar do alinhamento correto das miras, ação fundamental para o acerto do disparo no local do alvo selecionado para ser impactado, ou, em outras palavras, a precisão do disparo. Isso envolve alinhar as miras traseira (alça) e dianteira (maça) com o alvo. A orientação mais conveniente para o confronto armado de segurança pública é a de que o foco principal do atirador deve estar na mira dianteira, mantendo as miras traseiras e o alvo ligeiramente desfocados, garantindo que o tiro atinja o local pretendido (Crowley *et al.*, 2014).

A maneira como o gatilho é acionado influencia diretamente na precisão do tiro. Primeiramente, o contato do dedo indicador do lado ativo deve ser com o meio da falange distal, enquanto o movimento deve ser suave e contínuo, evitando qualquer tipo de puxão que possa deslocar a arma. O treinamento focado no controle do gatilho é essencial para evitar disparos prematuros ou tardios, que poderiam comprometer a segurança e eficácia (White *et al.*, 1991).

Outrossim, após abordarmos os fundamentos de tiro de forma sucinta, passamos a tratar do treinamento a seco e suas principais vantagens. Em primeiro lugar, esse tipo de treinamento permite a repetição exaustiva de movimentos para criar memória muscular, o que é essencial para a automatização das habilidades de tiro (Pellegrini; Moraes, 2017, p. 200). No mesmo sentido, permite e facilita o foco em cada aspecto técnico, sem as distrações e o estresse

causados pelo recuo e pelo barulho dos disparos reais, ao ser adotado como método acessório de treinamento e dentro de um direcionamento prévio de instrutor habilitado. Com isso, permite a avaliação e a correção por parte do professor, enquanto os instrutores podem observar mais facilmente e corrigir erros na técnica de tiro em um ambiente controlado e os próprios instruendos podem fazer sua autocorreção em frente ao espelho (Dyer *et al.*, 2016).

Portanto, o treinamento a seco é uma ferramenta didática imprescindível tanto nas academias de polícia, para a formação dos agentes da lei, permitindo que os oficiais desenvolvam confiança e competência com suas armas antes de passarem para o treinamento com munição real, aumentando assim a eficácia e a segurança nas operações policiais, quanto para a manutenção e o desenvolvimento das habilidades necessárias para o tiro policial dos agentes de segurança pública já formados e que continuam focados no aprimoramento técnico e no incremento de sua capacidade operativa e, em última análise, das chances de sobrevivência num cenário de confronto armado real (Maxwell, 2015).

3 TREINAMENTO A SECO PARA O TIRO POLICIAL

Como dito anteriormente, o treinamento a seco para a disciplina de tiro policial, que envolve práticas de manuseio de armas sem munição real, oferece uma abordagem segura e eficaz para aprimorar as habilidades de tiro. A análise da literatura sobre o tema sugere que o treinamento a seco não apenas melhora a precisão e a resposta sob pressão, mas também otimiza a cognição e a memória muscular, elementos críticos para o sucesso operacional em situações de alto risco (Yates, 2004).

O treinamento a seco, tradicionalmente utilizado em ambientes militares e policiais, tem sido reconhecido por suas amplas vantagens em aprimorar a habilidade de tiro, sem os custos e riscos associados ao uso de munição viva. Esse método permite que os oficiais pratiquem repetidamente os movimentos fundamentais do tiro, como base, saque, visada, acionamento da tecla do gatilho e gerenciamento do recuo (Pellegrini; Moraes, 2017, p. 203).

O treinamento a seco se caracteriza pela repetição de procedimentos de tiro sem munição, o que permite aos policiais focarem em aspectos técnicos sem o recuo ou o barulho do disparo. Essa prática pode ser realizada em quase qualquer ambiente seguro, facilitando uma frequência de treinamento maior e a incorporação de múltiplos cenários e posturas (Dyer *et al.*, 2016).

Operacionalmente, o treinamento a seco oferece múltiplos benefícios, como: a redução de custos quando diminui significativamente o gasto com munições para atingir um

adestramento eficiente dos agentes de segurança, minimiza os riscos de acidentes durante o treinamento, pela razão óbvia da ausência de munições reais na instrução; simplicidade e flexibilidade do treinamento, que pode ser conduzido em diversos ambientes, permitindo a prática constante, inclusive fora do ambiente de treinamento operacional, o que inclui a residência do operador, desde que observadas as regras de segurança com armas de fogo e os protocolos de “esfriamento” do equipamento. Assim, criamos, consistentemente, o foco no aperfeiçoamento continuado do operador, permitindo-lhes se concentrarem em melhorar a precisão, a velocidade e a técnica sem as variáveis do disparo real (O’Connor, 2012).

A biomecânica, aplicada ao treinamento a seco, envolve o estudo dos movimentos corporais e sua eficiência mecânica no manuseio da arma, garantindo que cada ação seja executada de forma otimizada. A neurociência, por sua vez, contribui ao elucidar como a repetição constante desses movimentos influencia a formação de memórias musculares e aprimora o processamento cognitivo sob estresse. Essas práticas influenciam diretamente a capacidade do cérebro de automatizar respostas físicas e tomar decisões rápidas e precisas durante um confronto armado (Grossman, 2008).

Os pesquisadores Fitts e Posner (1967) estudaram os diferentes níveis de habilidade necessária para desenvolver certas atividades motoras complexas, o que tem extrema relevância para o estudo do treinamento do tiro policial, e podemos, para fins desta discussão, tratar as habilidades do operador nos níveis cognitivo, associativo e autônomo.

No primeiro estágio do desenvolvimento da disciplina de tiro policial, o operador necessita raciocinar sobre cada passo envolvido no que deseja executar. Isso lhe exige alto nível de atenção no momento da preparação para o disparo, não sendo capaz de analisar nada a respeito do cenário e dos elementos circundantes do confronto (Santos, 2022).

Já no segundo estágio do desenvolvimento (autônomo) o agente é capaz de realizar a atividade com alguma desenvoltura, o que lhe exige menos capacidade cognitiva, permitindo que parte de sua atenção seja dedicada a buscar uma melhor performance, percebendo os erros mais óbvios em seu comportamento. Com isso, parte de sua capacidade racional é dedicada ao cenário do confronto, identificando suas ameaças e a resposta do seu comportamento em relação ao alvo que se pretende atingir (Santos, 2022).

No último estágio, a que denominaram autônomo, a habilidade do tiro policial exige do operador pouca ou nenhuma atenção, enquanto suas respostas motoras acontecem de forma automática, liberando sua capacidade cognitiva para outros níveis de análise do cenário de combate armado (Santos, 2022).

O desenvolvimento desses três estágios de competência do atirador pode ser atingido pelo treinamento a seco, complementado, quando possível, por disparos reais, demandando, segundo Santos (2022), a partir de 1.000 horas, para se obter alguma desenvoltura, até 25.000 horas, para se obter a maestria na competência, a qual pode incluir o tiro policial.

Operadores que treinam consistentemente o tiro a seco demonstram ganhos significativos tanto em eficácia quanto em efetividade. A prática regular leva a uma maior precisão nos disparos, redução nos tempos de reação e mais confiança sob pressão. Esses fatores são cruciais para o sucesso em operações policiais, onde a hesitação ou o erro pode ter consequências graves.

O treinamento a seco é uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento de habilidades de tiro em forças policiais, oferecendo uma base sólida para o desempenho eficaz em campo. A integração da biomecânica e da neurociência a esse tipo de treinamento não apenas amplia seu valor didático, mas também maximiza os resultados operacionais, preparando os oficiais para enfrentarem desafios complexos com mais competência e segurança (Santos, 2022, p. 128).

4 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR DO TIRO POLICIAL

Conforme proposto pelo instrutor de tiro Irlan Massai Calaça dos Santos (2022), a criação de um programa de desenvolvimento de habilidade motora é a opção mais fundamental e elementar para se desenvolver uma habilidade neuromotora tal qual o tiro policial, aplicada à atividade de segurança pública, em especial as alternativas de intervenção tática em um cenário de crime, que demanda a intervenção policial. Essa habilidade é obtida pela repetição dos movimentos envolvidos com correção atenta, quer seja por terceiro observador e orientador (como o instrutor de tiro) quer seja pelo próprio operador, por meio dos mecanismos de *feedback* do treinamento.

Nas abordagens dos instrutores de tiro policial trata-se do tema como “programa motor”, terminologia que facilita a compreensão do assunto até mesmo pelos operadores recém-admitidos nas forças de segurança pública e com pouco domínio da temática do tiro policial. Embora o termo pareça doutrinariamente consolidado, as publicações sobre o tema da performance motora não se utilizam dessa terminologia, usando o termo “habilidade motora” para essa finalidade. Para a presente discussão, adotamos a terminologia “programa motor” conforme proposta por Richard A. Schmidt, em sua obra *Motor learning na performance: from principles to application* (2013), que bem conceituou essa terminologia, oferecida por nós como

sinônimo do jargão, popular no meio policial, de “memória muscular”, o que podemos definir como uma habilidade motora desenvolvida de forma a ser aplicada pelo operador de forma fluída, continua e automatizada, assemelhando-se a um aplicativo de celular, o qual fica permanentemente registrado no cérebro do agente e terá sua rotina iniciada quando a execução da tarefa for exigida pelo operador ou a situação pré-determinada para iniciá-la se apresentar faticamente.

O programa motor ou a rotina motora para o tiro policial a ser desenvolvido com treinamento a seco é um conjunto de movimentos realizados de forma organizada e sistemática, para se obter um resultado almejado previamente estabelecido em sua totalidade. No caso do tiro policial, o resultado pretendido é um rápido e preciso disparo ou série de disparos precisos em um ou mais alvos (Nogueira, 2021).

Nesse contexto, é importante frisar que quanto mais repetições de determinado movimento o operador realizar, mais previsível para ele será o resultado dessa ação, mais constância atingirá nesse movimento e menos demandará sua atenção consciente para esse objetivo, consolidando um caminho neuromotor que gradualmente aumentará a probabilidade de que a atitude tenha um resultado satisfatório, em especial em situações de estresse, como um confronto armado. Como dito anteriormente, para atingirmos o nível de maestria em determinada atividade (programa motor) pode-se exigir algo próximo de 25.000 horas de treinamento. Isso, a nosso ver, comprova a premissa de que o treinamento a seco deve ser uma constância na vida de um operador de segurança pública desde o dia de seu ingresso até o último dia de sua caminhada na busca da maestria nessa disciplina, que pode significar a sobrevivência do agente.

Quando nos referimos ao domínio da técnica, precisamos esclarecer que é condição indispensável para o desenvolvimento da habilidade motora do tiro policial a correção constante, uma vez que a repetição de um movimento em desconformidade com a técnica fará com que ele seja reproduzido constantemente. Ainda que essa inconformidade técnica seja consciente ou provocada pela falta de estrutura de treinamento, o resultado na habilidade motora poderá ser permanente e criará uma sequência de ações indesejadas, a que denominamos cicatriz de treinamento (Menezes, 2022).

Para criarmos um programa motor eficiente dentro de uma proposta tática-operacional focada no resultado desejado do ponto de vista da eficiência do tiro policial, deve-se embasar em três pilares principais, para que as qualidades desejadas sejam buscadas e mantidas, quais sejam: definição de metas ambientais, qualidade do *feedback* e capacidade de transferência da habilidade (Santos, 2022).

A respeito das metas ambientais, Schmidt (2016) apresenta três das mais comuns para as habilidades motoras: a maximização da certeza do alcance objetivo, a minimização dos custos físicos e mentais da performance e a minimização do tempo utilizado.

Sobre a qualidade do *feedback*, Barlett (1932), ao falar sobre uma tacada de tênis, diz que esta não produz algo completamente novo a cada rebatida, mas tampouco reproduz algo antigo. Isso implica, para o treino a seco no tiro policial, em sempre se estabelecer um mecanismo de acompanhamento do treinamento focado no resultado, que pode ser algo moderno, como as munições a *laser*, que marcam um alvo com um feixe luminoso, acompanhado por uma câmera, e informa ao atirador o local do impacto, ou mesmo algo mais rudimentar, como uma cápsula no ferrolho do armamento, que denuncia a movimentação inadequada do ferrolho. As possibilidades são diversas, a depender da proposta de treinamento e da criatividade dos operadores envolvidos, mas um aparelho celular filmando o treinamento ou um espelho podem oferecer *feedback* suficiente quando a proposta de exercício for clara.

Em complemento, a transferência da habilidade é a capacidade de resolver problemas semelhantes, mas não idênticos, com um programa motor conhecido. Estamos falando, aqui, que o programa motor para o tiro policial é um caixa de ferramentas que vai se avolumando à medida que o operador segue treinando e aumentando a quantidade de variáveis e tem cada vez mais capacidade para resolver os cenários imprevisíveis de um confronto armado.

Inicialmente, o agente de segurança pública possui um leque restrito de ferramentas, por estar se acostumando a disparar em alvos estáticos, a distâncias curtas e em condições de estresse limitado; com o tempo, aperfeiçoar-se-á em combater nesse cenário e iniciará o processo de consolidação do programa motor com treinamentos a seco, nessa condição já conhecida, aperfeiçoando seus fundamentos básicos de tiro. A partir desse primeiro degrau do desenvolvimento da habilidade motora o operador pode (e deve) dar prosseguimento, incluindo outras condições de treinamento, como distâncias variáveis, condições de disparo com empunhaduras diferentes, atirador e alvo protegidos por barricada, panes e recargas no armamento, uso de lanterna, movimentação do alvo e do atirador, e uma infinidade de situações que desenvolvem as habilidades motoras e neurológicas (ferramentas) do atirador. Essas habilidades devem constar em um programa de treinamento institucional, inicialmente com treinamento a seco, para preparar e consolidar a proposta pedagógica, e, posteriormente, com treinamento com disparo real para lapidar essa habilidade.

A proposta pedagógica, aqui, pode ser resumida no fato de que, quando se treina a habilidade de tiro em condições variadas, estimula-se a transferência dos aspectos fundamentais

de tal programa motor para a resolução de problemas reais do cenário tático-operacional do agente de segurança pública (Santos, 2022, p. 146).

5 CONCLUSÃO

Este trabalho investigou a importância e a eficácia do treinamento a seco, ou *Dry Fire*, na preparação dos operadores de segurança pública, especialmente no contexto do tiro policial. Pela revisão bibliográfica sistemática e a análise dos aspectos biomecânicos e neuromotores envolvidos no manuseio e disparo de armas de fogo, foi possível constatar que o treinamento a seco oferece benefícios significativos não apenas em termos de custo e segurança, mas também na melhoria da performance dos atiradores.

Acreditamos que o treino a seco é muito mais que uma ferramenta de treinamento e consolidação de um padrão de movimento interessante para o operador de segurança pública; é, sim, uma rotina que deve ser constante a qualquer agente da lei que usa a arma de fogo como meio de garantir sua sobrevivência e a vida de terceiros inocentes, em nossa avaliação tanto quanto qualquer outro treinamento físico, para que se consiga desempenhar as atividades de policiamento cotidiano.

Esse treinamento deveria receber atenção diária de pelo menos 20 minutos por parte dos operadores, tendo em mente que buscamos atingir o mais rápido (sem sacrificar a técnica e a metodologia correta) a barreira das 1.000 horas de treinamento para subirmos o patamar da habilidade e caminharmos rumo à maestria (25.000 horas). Essa dedicação diária ainda nos demandaria mais de oito anos para atingir a meta estabelecida.

Os resultados da pesquisa sugerem que a repetição constante e metódica dos fundamentos de tiro, mesmo que sem o uso de munição real, aprimora as habilidades motoras, aumenta a precisão dos disparos e reduz os tempos de reação. Isso é fundamental em situações de alto risco, nas quais a eficácia e a rapidez são cruciais para o sucesso da operação e para a segurança do operador. Ademais, o treinamento a seco possibilita que o atirador concentre-se em aspectos técnicos específicos, como postura, saque, empunhadura, visada e acionamento do gatilho, sem as distrações causadas pelo recuo e pelo ruído dos disparos reais.

Nesse sentido, entendemos que deveriam ser empregados também, nos treinos a seco e nos programas de treinamento institucional, cenários hipotéticos de ocorrências, simulando a realidade que o operador enfrentará no serviço operacional, de modo a acelerar a curva de aprendizado, incluindo, se for possível, a interdisciplinaridade com outros ramos da atividade de segurança pública e oferecendo a experiência de treinamento mais completa possível dentro

da instituição. Esse objetivo institucional não esgota as possibilidades e de forma independente o operador pode criar seus modelos de treinamento doméstico e/ou independentes, com os meios que tiver disponíveis, para aumentar a dinamicidade e a complexidade de seus cenários de treinamento. Estabelecemos, aqui, que o limite para a atividade é a criatividade, desde que as atividades prezem sempre pela segurança e respeitem o nível de treinamento do operador.

Concluimos haver, assim, uma necessidade de implementar e incentivar práticas regulares de treinamento a seco nas academias de polícia e nas unidades de segurança pública. Propõe-se, portanto, que essas práticas sejam integradas aos programas de treinamento contínuo, alternando com sessões de tiro real, para garantir que os operadores desenvolvam habilidades completas.

Jamais poderemos prescindir dos disparos reais, pois estes são o momento chave da preparação do operador de segurança pública e o mais próximo que se pode chegar de uma ocorrência de fato num treinamento, mas entendemos que deve haver um contexto e uma rotina de treinamentos fundamentais antes de qualquer prática de tiro real, para que os recursos públicos sejam usados da forma mais otimizada possível.

Este estudo lança luz sobre a relevância do treinamento a seco como uma ferramenta valiosa para as forças de segurança pública, enfatizando que a preparação adequada e constante é a chave para o aprimoramento da performance em situações de combate real. Dessa maneira, espera-se que as conclusões e recomendações apresentadas possam servir de base para futuras políticas de treinamento, visando sempre a excelência operacional e a máxima segurança dos agentes envolvidos.

Nossa recomendação técnica é de que se implante, o quanto antes, um modelo de treinamento continuado de tiro a seco, com planejamento anual, e que se faça uma seção de disparos reais com cada policial anualmente. Ainda, o instrutor de tiro responsável deve elaborar um relatório técnico com as recomendações de fundamentos e pontos onde o operador deve ter mais atenção e investir mais tempo no condicionamento da habilidade.

REFERÊNCIAS

BARLETT, Frederick C. **Remebering: a study in experimental na social psychology**. Cambrige: Cambrige University Press, 1932.

BORREGO, J. **A política de simulação militar e o mercado de treino virtual**. Contributos para uma política de simulação. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares, 2010.

BUSKERUD, J. E.; ABRAHAMSEN, F. E.; SOLBERG, P. A. Physical Stress and determinants of Shooting Performance Among Norwegian Special Forces Operators. **Frontiers in Psychology**, Noruega, v. 13, p. 894169, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894169>. Acesso em: 24 maio 2024.

CROWLEY, J. C. *et al.* *Changing the Army's Weapon Training Strategies to Meet Operational Requirements more Efficiently and Effectively*. Santa Mônica, CA: Rand Arroyo Center, 2014.

DIAS, T. **Simulação de tiro na vertente da formação e do treino**: contributos para uma maior eficiência operacional e sustentação logística. 2022. 76 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Academia Militar, Lisboa, 2022.

DYER, J. L. *et al.* *Reliance on Simulation in Initial Entry Rifle Marksmanship Training and Future Directions for Simulation*. Estados Unidos: Army Research Inst for the Behavioral and Social Sciences Fort Belvoir Va Fort Belvoir, 2016.

EVANS, George E. **Developing library and information center collection**. 4, ed. Englewood: Libraries Unlimited, 2000.

FITTS, P.M.; POSNER, M.I. **Human performance**. Belmont Brooks/ Coleman, 1967.

GROSSMAN, Klaus; GROSSMAN, Karin; WATERS, E. **Attachment from infancy to adulthood. The major longitudinal studies**. New York, London: The Guildford Press, 2006.

MENEZES, R. **Atire bem**. 1. ed. Santa Catarina: Clube de Autores, 2022.

MOREIRA, M. **A instrução e execução de tiro**: modelos de formação. 2009. 117f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Academia Militar, Lisboa, 2009.

NOGUEIRA, R. **Tiro de combate e sobrevivência policial**: método RCS. 3. ed. Brasília: Do autor, 2021.

PELLEGRINI, M.; MORAES, E. **Tiro de combate**: pistola – fundamentos e habilidades. 1. ed. São Paulo: Schoba, 2017.

PINIZZOTTO, A. J.; DAVIS, E. F.; MILLER, C. E. **Violent Encounters**: A Study of Felonious Assaults on Our Nation's Law Enforcement Officers. [S.l.]: NCJRS Virtual Library, 2006. Disponível em: <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/violent-encounters-study-felonious-assaults-our-nations-law>. Acesso em: 24 maio 2024.

RIBEIRO, D. *et al.* **O tiro de Manutenção na GNR**. 2005. Trabalho Final de Curso (Especialização) – Curso de Planejamento de Operações na Selva, Instituto de Estudos Superiores Militares, Lisboa, 2005.

SANTOS, I. M. C. **Mentalidade tática policial & as 4 etapas do treinamento de alto rendimento**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora Garcia, 2022.

SCHMIDT, R. A. **Motor learning and performance**: from principles to application. [S.l.]: Human Kinetics, 2013.

YATES, F. A. **A arte da memória**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2004.

ANEXO

PROPOSTA DE PROGRAMA DE TREINAMENTO

A fim de ilustrar toda a discussão teórica feita no presente trabalho, propomos linhas gerais para uma periodização de treinamento de tiro policial institucional baseado no treinamento a seco, com a conclusão do ciclo objetivando a realização de instrução de disparo real com 50 munições, sempre que possível.

Para democratizar o acesso à instrução, nossa proposta é baseada em vídeos curtos, que poderão ser disponibilizados em plataforma de ensino à distância. Isso demandará credencial dos operadores definidos como público-alvo e, a critério da administração pública, esse material poderá ser classificado, embora nosso entendimento é de que, na atualidade, praticamente todo o conhecimento relacionado à utilização de arma de fogo está amplamente disseminado nas plataformas digitais e os inúmeros cursos disponíveis no mercado democratizaram o acesso a esse conhecimento. Esse fato nos indica que as nossas instituições de segurança pública tem deixado de acompanhar as tendências mais modernas no que tange ao tiro policial, uma das mais importantes disciplinas de nossos currículos.

Objetivando simplificar o processo, dividiremos a abordagem didática em eixos temáticos. Vejamos:

Eixo I

Fundamentos: normas e regras de segurança, protocolo de segurança (checagem de arma descarregada), apresentação do armamento institucional, manuseio do armamento, manutenção do armamento no nível do operador, equipamento e ajustes.

Material didático: um vídeo curto de até 20 minutos para cada tópico proposto, explicando o assunto e apresentando como o operador irá aplicá-lo a sua realidade.

Prazo: 1 mês.

Feedback: possibilidade de perguntas e respostas na plataforma EaD com o instrutor/tutor.

Eixo II

Fundamentos de tiro: base (postura), saque, empunhadura, visada, acionamento da tecla do gatilho.

Material didático: um vídeo curto de até 20 min para cada um dos fundamentos descritos, explicando o fundamento e sua relevância e propondo exercícios simples para o operador treinar no ambiente que tiver disponível.

Prazo: um mês com treinamentos a seco, no mínimo três vezes na semana, em sessões de 15 a 20 minutos.

Feedback: o operador poderá valer-se de espelho, filmagem a ser enviada para o instrutor (tutor) da plataforma EaD, simuladores como *airsoft* ou recursos didáticos eletrônicos como munição *laser*, e qualquer outro disponível.

Eixo III

Fundamentos de tiro: recargas administrativa, emergencial e tática, solução de panes com solução “universal” tipo bate, puxa e atira e solução para duplo carregamento.

Material didático: um vídeo curto de até 20 minutos para cada um dos fundamentos acima descritos, explicando o fundamento e sua relevância e propondo exercícios simples para o operador treinar no ambiente que tiver disponível.

Prazo: um mês com treinamentos a seco, no mínimo três vezes na semana, em sessões de 15 a 20 minutos.

Feedback: o operador poderá valer-se de munições de manejo, espelho, filmagem a ser enviada para o instrutor (tutor) da plataforma EaD, simuladores como *airsoft* ou recursos didáticos eletrônicos, como munição *laser* e qualquer outro disponível.

Eixo IV

Fundamentos de tiro: uso de lanterna, posições, aplicação tática, saque e arma de fogo e lanterna, solução de panes com lanterna, técnica de acender, atirar, apagar.

Material didático: um vídeo curto de até 20 min para cada um dos fundamentos descritos, explicando o fundamento e sua relevância e propondo exercícios simples para o operador treinar no ambiente que tiver disponível.

Prazo: um mês com treinamentos a seco, no mínimo três vezes na semana, em sessões de 15 a 20 minutos.

Feedback: o operador poderá valer-se de espelho, filmagem a ser enviada para o instrutor (tutor) da plataforma EaD, simuladores como *airsoft* ou recursos didáticos eletrônicos como munição *laser*, e qualquer outro disponível.

Eixo V

Fundamentos de tiro: movimentação do atirador omnidirecionalmente, movimentação do alvo, seleção de alvos e transição de alvos.

Material didático: um vídeo curto de até 20 min para cada um dos fundamentos descritos, explicando o fundamento e sua relevância e propondo exercícios simples para o operador treinar no ambiente que tiver disponível.

Prazo: um mês com treinamentos a seco, no mínimo três vezes na semana, em sessões de 15 a 20 minutos.

Feedback: o operador poderá valer-se de espelho, filmagem a ser enviada para o instrutor (tutor) da plataforma EAD, simuladores como *airsoft* ou recursos didáticos eletrônicos como munição *laser*, e qualquer outro disponível.

A duração de cada eixo e os intervalos entre cada um deles poderá ser alterado a critério da conveniência da administração, tendo em mente a quantidade de horas necessárias para se dominar uma habilidade motora. As técnicas de ensino a distância poderão ser complementadas por um calendário de visitas e orientações presenciais do Centro de Instrução de Tiro, para ajustar o sistema de treinamento a seco.

Sempre que possível, e avaliando-se a maturidade dos operadores e o nível de seu programa motor, poderá ser aplicada uma instrução com disparos reais para lapidar as técnicas de tiro policial. Para isso, sugerimos uma proposta continuada de aplicação e instruções de tiro, criando-se, para a unidade ou policial, um prontuário de instruções para que sempre que uma instrução for realizada a instrução subsequente siga seu desenvolvimento pedagógico, evoluindo nas habilidades desejáveis e deixando de se repetir infinitamente instruções de nível básico e fundamental para todos os operadores.