

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS - PMMA

CÁSSIO RIBEIRO ARAÚJO

**O TREINAMENTO *FORCE-ON-FORCE* NO APRIMORAMENTO TÉCNICO
DO CADETE DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO**

São Luís
2022

CÁSSIO RIBEIRO ARAÚJO

**O TREINAMENTO *FORCE-ON-FORCE* NO APRIMORAMENTO TÉCNICO
DO CADETE DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO**

Monografia apresentada ao Curso de Formação de Oficiais como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Segurança Pública, pela Universidade Estadual do Maranhão.

Orientador: Cel QOPM Nilson Marques de Jesus Ferreira

São Luís

2022

CÁSSIO RIBEIRO ARAÚJO

**O TREINAMENTO *FORCE-ON-FORCE* NO APRIMORAMENTO TÉCNICO
DO CADETE DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO**

Monografia apresentada ao Curso de Formação de Oficiais como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Segurança Pública, pela Universidade Estadual do Maranhão.

Aprovado em _____ de _____ 2022.

BANCA EXAMINADORA

Cel QOPM Nilson Marques de Jesus Ferreira – Orientador

Especialista em Segurança Pública
Polícia Militar do Maranhão

Cap QOPM Nasser Bezerra Jadão Segundo

Especialista em Segurança Pública
Polícia Militar do Maranhão

Profa. Dra. Dolores Cristina Sousa

Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo
Universidade Estadual do Maranhão

À Deus, meus pais, meus tios e meus amigos por todo apoio e incentivo. Isso tornou essa caminhada menos difícil.

AGRADECIMENTOS

O rito de agradecimento àqueles que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente nesses três anos e meio de caminhada árdua e dolorosa e que fizeram tudo dentro do seu respectivo alcance para torná-la mais acessível para mim. Mesmo com todos os desafios e dificuldades que enfrentei no decorrer do tempo não chegaria aqui sem o apoio de todos vocês.

Sobretudo, agradeço a Deus, por ter sido meu alicerce em todo esse percurso não me deixando fraquejar e por ter me mantido forte frente a todas as adversidades que encontrei e enfrentei no período.

A toda a minha família, em especial aos meus pais, senhor Vilmar Araújo e a senhora Silvilene Araújo que sempre fizeram tudo que podiam para me manter no caminho certo e me proporcionaram a melhor educação possível junto com uma demonstração de valores e princípios que nortearam toda a minha vida e me fizeram ser quem eu sou hoje.

Aos meus tios, senhor Mário Araújo e a senhora Patrícia Azevedo que me deram todo o suporte necessário desde as etapas de qualificação para o Curso de Formação de Oficiais (CFO) e não mediram esforços para me deixar mais confortável mesmo longe de casa. Com eles pude contar e aprender com toda sabedoria e experiência que poderiam me oferecer todos esses anos.

Ao meu orientador, Cel QOPM Nilson Marques de Jesus Ferreira que é responsável direto no conhecimento que adquiri na academia sendo o instrutor de duas das disciplinas mais importantes que tive no curso e que apesar de todos os percalços encontrados não me abandonou em hora alguma e quando precisei sempre estive lá para me instruir e para chamar minha atenção quando necessário, sem isso, não me aperfeiçoaria e não seria capaz de desenvolver este trabalho.

Ao Cap Cunha, 1º Ten João Alves e o 1º Ten Galeno que além de superiores foram amigos que ajudaram a formar o conhecimento que tenho hoje sempre cobrando e instruindo na medida certa.

Aos meus amigos e irmãos de farda que estiveram presentes em todas as horas, em especial nas difíceis, e me ajudaram a percorrer esse trajeto da melhor forma possível

“A guerra é de vital importância para o Estado; é o domínio da vida ou da morte, é o caminho para a sobrevivência ou a perda do Império: é preciso manejá-la bem. Não refletir seriamente sobre tudo o que lhe concerne é dar prova de lastimável indiferença no que diz respeito à conservação ou à perda do que nos é mais querido; e isso não deve ocorrer entre nós.”

Sun Tzu

RESUMO

O treinamento *force-on-force* é o tipo de simulação que envolve pessoas contra pessoas, utilizando dispositivos semelhantes aos armamentos reais com o objetivo de treinar situações que seriam impossíveis no estande de tiro, como simular um assalto e reproduzir com fidelidade as fricções e desafios atitudinais desse tipo de ocorrência. O presente trabalho tem por objetivo mensurar o impacto do treinamento *Force-on-Force* nos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano do Curso de Formação de Oficiais em São Luís - Ma. O estudo transversal, qualiquantitativo realizado com 54 cadetes. Sendo 29 do primeiro ano, 12 do terceiro e 13 do quarto ano. A coleta de dados foi realizada no período de 01 a 15 de julho de 2022. O instrumento de coleta de dados foi um questionário elaborado no *Google Forms* composto por dados sociodemográficos e dados sobre o impacto do treinamento *force-on-force* composto por questões de múltipla escolha, do tipo likert. A análise dos dados foi realizada com base nos objetivos propostos, utilizando Microsoft Excel 2016, e apresentados em gráficos e tabela. A maioria dos cadetes consideraram oportuno o desenvolvimento desse treinamento, e possuir habilidades no manuseio correto, panes das armas e técnicas de tiro. No que diz respeito ao treinamento *force-on-force* a simulação melhora os ensinamentos aprendidos com o tiro estático e trabalha a postura em situações real. Desse modo, esse trabalho também pode servir de ponto de partida para o desenvolvimento de novos métodos, novos processos e mecanismos de controle dos treinamentos e até novas pesquisas com o intuito de qualificar as competências e habilidades indispensáveis a formação dos oficiais.

Palavras-chave: Segurança Pública. Treinamento *force-on-force*. Curso de Formação de Oficial. Polícia Militar.

ABSTRACT

Force-on-force training” is the type of simulation that involves people against people, using devices similar to real weapons in order to train situations that would be impossible in the firing range, such as simulating an assault and faithfully reproducing frictions and attitudinal challenges of this type of occurrence. The present work aims to measure the impact of Force-on-Force training on first, third and fourth year cadets of the Officer Training Course in São Luís - Ma. The cross-sectional, qualitative-quantitative study carried out with 54 cadets. Being 29 from the first year, 12 from the third and 13 from the fourth year. Data collection was carried out from July 1 to 15, 2022. The data collection instrument was a questionnaire prepared in Google Forms composed of sociodemographic data and data on the impact of force-on-force training composed of questions of multiple choice, likert type. Data analysis was performed based on the proposed objectives, using Microsoft Excel 2016, and presented in graphs and tables. Most cadets considered it opportune to develop this training, and to have skills in the correct handling, breakdowns of weapons and shooting techniques. As far as force-on-force training is concerned, the simulation improves the lessons learned with static shooting and works on posture in real situations. In this way, this work can also serve as a starting point for the development of new methods, new processes and training control mechanisms and even new research in order to qualify the skills and abilities essential to the training of officers.

Keywords: Public Security. Force-on-force training. Officer Training Course. Military Police.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1	Modelo unificado de estresse e performance.....	27
Tabela 1	Dados sociodemográficos dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano.....	30
Gráfico 1	Conhecimentos relacionados ao manuseio de armas e técnicas de tiro.....	32
Gráfico 2	Conhecimentos relacionados as técnicas de segurança e manuseio com armas de fogo.....	33
Gráfico 3	Opinião dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano sobre o treinamento <i>force-on-force</i>	34
Gráfico 4	Avaliação do impacto do treinamento <i>Force-on-Force</i> dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano.....	35
Gráfico 5	Conhecimento sobre aplicabilidade do treinamento <i>force-on-force</i> dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano do Curso de Formação de Oficiais.....	36

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Custo de equipamentos para <i>Paintball</i>	21
QUADRO 2	Custos de equipamentos para <i>Airsoft</i>	23
QUADRO 3	Custos de equipamentos para <i>Laser</i>	24
QUADRO 4	Custo de armamento real usados no treinamento de tiro com alvo estático.....	25
QUADRO 5	Demonstrativo das disciplinas de tiro cursadas pelos cadetes do Curso de Formação de Oficiais, São Luís – MA, 2022.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APMGD	Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias
BB	<i>Ball Bearing</i>
BOPE	Batalhão de Operações de Polícia Especializada
CCSA	Centro de Ciências Sociais Aplicadas
CO2	Dióxido de Carbono
CFO	Curso de Formação de Oficiais
EUA	Estados Unidos da América
FAL	Fuzil Automático Leve
FPS	Frames Por Segundo
ONU	Organização das Nações Unidas
MILES	<i>Multiple Integrated Laser Engagement System</i>
PDD	<i>Personnel Detection Device</i>
PM	Polícia Militar
PVC	Policloreto de polivinila
SAT	<i>Small Arms Transmitter</i>
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 CONCEPÇÕES BÁSICAS ACERCA DO TREINAMENTO POLICIAL	16
2.1 Ordem pública: noções fundamentais.....	16
3 TREINAMENTO FORCE-ON-FORCE.....	19
3.1 Principais métodos aplicados no treinamento <i>force-on-force</i>.....	20
3.1.1 <i>Paintball</i>	20
3.1.2 <i>Airsoft</i>	23
3.1.3 <i>Laser</i>	24
3.1.4 <i>Simunition</i>	25
4 REAÇÕES FISIOLÓGICAS DO SER HUMANO EM SITUAÇÕES DE ESTRESSE	27
5 METODOLOGIA	30
5.1 Tipo de Estudo.....	30
5.2 Hipótese.....	30
5.3 Local de estudo	30
5.5 Período do estudo	30
5.6 Instrumento para Coleta de Dados	31
5.7 Coleta e análise dos Dados.....	31
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
7 IMPLANTAÇÃO DO TREINAMENTO <i>FORCE-ON-FORCE</i> NAS DISCIPLINAS DE TIRO	40
8 CONCLUSÃO.....	47
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	56
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	62
ANEXO A - Disciplina: ARMAMENTO, QUIPAMENTO E FUNDAMENTOS DE TIRO POLICIAL.....	64
ANEXO B – Disciplina: Tiro Policial-Armas Curtas	70
ANEXO C - Disciplina: Tiro Policial-Armas Longas	76
ANEXO D - Disciplina: Tiro Policial-Pistas Policiais	82
ANEXO E - Disciplina: TIRO POLICIAL-PORTE VELADO	87

1 INTRODUÇÃO

O treinamento ou simulação de realidade do tipo “*force-on-force*” é o tipo de demonstração que envolve pessoas contra pessoas, utilizando armas de *airsoft*, *paintball*, *simunition*, de emissão infravermelho ou laser visível, festim ou outros recursos semelhantes. A vantagem desse tipo de prática, sem uso de munição real, é que podem ser treinadas situações que seriam impossíveis no estande de tiro, como simular um assalto, emboscada, e reproduzir com fidelidade as fricções e desafios atitudinais desse tipo de ocorrência (NETTO, 2018).

A aplicação de tecnologia de simulação para treinamento de profissionais da área de segurança é uma prática bastante utilizada em outros países. No Brasil, a discussão do uso de simuladores para treinamento continuado sofre barreiras culturais, falta de metodologia de aplicação e carência de estudos aprofundados para identificar os reais impactos junto as entidades de segurança pública (PONCIONI, 2007).

A adoção do simulador proporciona diminuição de um confronto mais violento como um disparo com arma de fogo em uma situação inadequada isso gera um menor número de vítimas fatais ou mesmo hospitalizadas ou afastamentos desses profissionais de segurança de sua rotina de trabalho. O simulador tem o aspecto de envolver, engajar e comprometer o profissional que está sendo treinado, quanto as instituições de segurança, o treinamento colabora na padronização de seus procedimentos de abordagem fortalecendo atuações homogênea de seus profissionais (VALERIO NETTO, 2018).

Entre as técnicas de treinamento descritas, após a Segunda Guerra Mundial, o jornalista militar e historiador, Brigadeiro General S.L.A Marshall, realizou um estudo que foi relatado no livro “*Men Against Fire: The Problem of Battle Command*” (1947), onde descreveu a observação que apenas um em cada quatro militares realmente dispararam suas armas contra outras pessoas quando expostas ao conflito real. A partir disso, ele produziu relatórios que alteraram o modo de treinamento para atingir maiores taxas efetivas de disparos em situação de enfrentamento. Desse modo, propôs treinamento psicologicamente compatível com o combate real, conhecido como *Reality*

Based Training (treinamento baseado em realidade), ou *Force-on-Force* (SILVA, 2019).

Assim, a formação dos profissionais de segurança pública é fundamental na preparação para as funções, responsabilidades e atividades que estes agentes públicos exerceram quando do exercício dos seus cargos. Assim como entender as atividades que o policial desempenha em seu cotidiano de trabalho é essencial para análise da eficiência de um programa de formação policial observando os treinamentos que são oferecidos ao longo da formação policial, o que está estritamente vinculado ao serviço que será realizado por ele junto a sociedade. Assim, o treinamento policial voltado para o combate pode precisar de uma revisão devido os estudos citados acima.

No cenário atual caótico de insegurança que vive o Brasil e o estado do Maranhão, um dos temas que são frequentemente discutidos por estudiosos da área de segurança pública, por formuladores de políticas públicas, por autoridades do governo e pelos próprios policiais a necessidade de especializar a polícia para que esta desempenhe seu papel de maneira mais eficiente diante dos desafios que a segurança pública enfrenta na era pós-moderna (COELHO JÚNIOR; CÂNDIDO, 2020).

Ainda mais, o aumento da violência urbana requer destas mesmas instituições respostas rápidas e eficazes para a garantia da segurança da sociedade. Isso provocou uma busca por mudanças na forma como se preparavam para o combate real. A guerra foi trazida para dentro das cidades e isso força as polícias a integrar conhecimentos, especializar técnicas e utilizar o que há de mais moderno no treinamento militar de combate real (DE OLIVEIRA CUBAS; FUNARI, 2022).

Neste sentido, entende-se que é de fundamental importância para todos os órgãos do Estado as intervenções que visem a melhoria dos exames profissionais existentes, os objetivos visados e principalmente os objetivos a serem atingidos que seriam o aprimoramento técnico dos cadetes. Cada vez mais é exigido do agente de segurança pública uma resposta que deve conter preparo, técnica e tática apropriada para que aquele defenda o cidadão e os seus bens de qualquer agressão reestabelecendo a paz e a preservando caso esteja sendo mantida. Desse modo, o treinamento *force-on-force* pode ser

considerado uma estratégia de capacitação para os cadetes da polícia militar do Maranhão?

2 CONCEPÇÕES BÁSICAS ACERCA DO TREINAMENTO POLICIAL

O treinamento policial aplicado nos cursos de formação e em toda carreira do policial militar é devesas importante para a manutenção da ordem pública. Para tanto, treinamento físico, psicológico e técnico referente aos vários equipamentos e materiais que o agente de segurança pública possui e deve saber manusear com precisão. O mais letal instrumento utilizado é a arma de fogo. Desse modo, é importante que o policial receba um treinamento atualizado e focado naquilo que mais irá precisar durante toda a sua carreira (MELO, 2022).

Vale destacar também que o uso correto do armamento é indispensável para o policial não só para garantir a defesa da sociedade da melhor forma possível como também é importante para resguardar suas próprias ações e condutas. O uso demasiado da força e o mal uso dela faz com que os agentes incorram nos crimes de abuso de autoridade e até mesmo de tortura. Para evitar esse distanciamento da lei é necessário que o policial esteja de fato capacitado para exercer sua função. Nesse sentido, pode-se ressaltar que:

No desempenho das atividades que envolvem as diversas áreas de atuação da Polícia Militar, a lei autoriza o uso da força, inclusive a letal, por meio das armas de fogo. Por isso, os policiais militares devem possuir capacidade técnica e psicológica, alcançadas em treinamento continuado, para saberem usar correta e oportunamente a arma de fogo, pois a decisão de empregá-la é extremamente complexa, já que a vida própria e de terceiros pode estar em risco (VENEZ; SOARES, 2018).

2.1 Ordem pública: noções fundamentais

Tem-se observado o crescente aumento no número da violência no Brasil. Estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) revelam que a América tem a maior taxa de assassinatos do mundo. O crime organizado no Brasil chegou a índices que deixam em alerta toda a sociedade e principalmente os sistemas envolvidos na segurança pública. Estas facções conseguiram poder suficiente para interferir até em entidades governamentais e isso é um completo atentado contra a ordem pública (VOGEL, CABRAL JUNIOR 2021).

Segundo a Constituição Federal de 1988 a ordem pública é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos. Desse modo, entende-se que

principalmente as instituições de segurança como as polícias devem fazer tudo dentro do seu respectivo alcance para conter o avanço do crime e promover a paz social que é dever do Estado. Ainda nesse contexto de ordem pública, a interpretação desta pode ter conceitos diferentes dependendo da camada social que o indivíduo se encontre assim como é afirmado no trecho:

A noção de ordem, portanto, poderia variar de acordo com o ator social que se manifestava, não pela subjetividade que cada indivíduo pode ter ao interpretar o que é ordem, mas pelo lugar em que ocupa nessa relação social, dentro daquele grupo social em que se realizou o estudo. Assim, ordem pública para um morador da Favela do Divino era expressa como poder ir para seu trabalho, levar seus filhos na escola, ou simplesmente estar na rua sem se sujeitar a ser alvejado por um disparo de arma de fogo decorrente da presença da polícia, instituição do Estado (GARAU, DE SOUSA SANTOS, 2022).

Ainda assim, é necessário que as instituições de segurança pública exerçam aquele dever para que foram criadas: garantir a ordem pública. E para isso, os agentes devem ser capacitados da melhor maneira possível visando ficar sempre um passo à frente da criminalidade.

2.2 Treinamento de tiro no Brasil

Há muito tempo o tipo de treinamento policial realizado preocupa a segurança pública. Isso se deve ao fato de que o treinamento de tiro atual não reflete na prática aquilo que será encontrado pelo policial em seu dia a dia. Por esse motivo, há muito os agente de segurança pública se preocupam com um novo tipo de treinamento que possa simular com mais precisão situações e procedimentos que serão necessários para uma resposta efetiva às ameaças que colocam em perigo a paz social e o bem-estar dos cidadãos (TSUKAZAN *et al.*, 2020).

Por lei, pode-se destacar que o uso adequado da arma de fogo é característica intrínseca ao agente de segurança pública e para que tal atributo seja mantido treinamentos adequados e atualizados devem ser proporcionados constantemente. Quando se analisa o treinamento em estande de tiro com alvo fixo materiais como iluminação, proteção, colete balístico, alvo de precisão e principalmente procedimentos de segurança como o dedo fora do gatilho e controle de cano são pontos que garantem o bom aproveitamento do treino. No

entanto, esse treinamento pode não ser mais o adequado (DE SOUZA *et al.*, 2019).

3 TREINAMENTO FORCE-ON-FORCE

O treinamento *force-on-force* surge como um novo método de aperfeiçoamento para as forças policiais voltado para o combate. As simulações envolvidas no treinamento e os simulacros de arma de fogo criam um ambiente mais adequado para representar aquilo que o agente irá presenciar na rua. Um confronto ao ar livre, movimentação, busca por abrigo, estresse psicológico, medo e quaisquer outra situação que o estado emocional possa interferir no confronto. Desse modo, é necessário repensar os métodos e doutrinas que são repassados nos diversos cursos de formação.

O treinamento *force-on-force* torna-se então uma alternativa ao método até então utilizado. Em uma sociedade que está em constante evolução e que conta como a criminalidade em ascensão é necessário que as forças de segurança se utilizem de todos os recursos e métodos mais atuais e eficazes para que consigam conter o aumento indiscriminado da violência. E as forças policiais que estão na linha de frente devem ser aquelas que mais fazem uso destes métodos e técnicas (MARSHALL, 2000).

As demandas da sociedade devem ser atingidas e para tanto as organizações públicas devem usar todos os seus meios disponíveis. Recursos financeiros, materiais e principalmente pessoais. O material humano é o que é mais importante na eficiência destas instituições. Dentro dessas entidades em geral, sobretudo na área da segurança pública as habilidades, conhecimentos e atitudes dos servidores devem estar dentro da margem esperada e em pleno desenvolvimento para que esses agentes consigam desempenhar sua função da melhor forma possível. Caso contrário, a sociedade correrá riscos de perder aquilo mais precioso: a vida (COELHO JÚNIOR; CÂNDIDO, 2020).

O desenvolvimento e treinamento de pessoas é uma parte extremamente importante para instituições públicas ou privadas visto que esse material humano é essencial para o desenvolvimento de técnicas e de táticas para realização de quaisquer demandas exigidas. No serviço policial não é diferente. Entidades que visam garantir a segurança pública como a polícia militar por exemplo devem ter o treinamento como peça fundamental em suas fileiras. Em especial, considerando o treinamento com arma de fogo foi publicada a portaria interministerial nº 4226 que rege sobre o uso da força para os agentes

de segurança pública. Entre as obrigações, os órgãos de segurança devem promover a competência para cada tipo de armamento e devem verificar formas de revisão periódica (VEDOVATTO *et al.*, 2020)

3.1 Principais métodos aplicados no treinamento *force-on-force*

Para executar o modelo de ensino da simulação viva usando o treinamento *force-on-force* pode-se fazer uso de alguns exercícios que representarão na prática as intempéries e procedimentos pelos quais o policial militar poderá passar durante a sua carreira profissional. Executar pistas policiais com simulacros de arma de fogo e usando munição não letal é um modo de aperfeiçoamento que pode trazer diversas características benéficas ao já existente treinamento com arma de fogo real. Dessa forma, a seguir, serão descritos os principais métodos utilizados.

3.1.1 *Paintball*

A fim de proporcionar uma nova forma de treinamento o *paintball* pode ser adicionado a prática de tiro já existente para promover um aprimoramento mais dinâmico envolvendo agilidade, velocidade e precisão além de um nível elevado de estresse, sentimento este que será corriqueiro em uma situação de perigo em que o agente público precise fazer uso da arma de fogo, além de apresentar custos mais acessíveis, conforme demonstrado no quadro 1. Esse tipo de treinamento se justifica devido ao fato do *paintball* ser um grande aliado ao treinamento de tiro policial visto que a adição do método só tem a corroborar com os resultados possíveis visando diminuir os riscos de possíveis erros na realização das ocorrências (RODRIGUES, VALVERDE, 2019).

Quadro 1 - Custo de equipamentos para *Paintball*

ITEM	VALOR UNITÁRIO
Marcador Tippmann 98	R\$ 1.425,00
Marcador ValkenBlackhawk	R\$ 930,00
Bolas Sirius	R\$ 126,23
Máscara V-Force	R\$ 145,00
Cilindro Gás 120z Al	R\$ 200,00
Custo total Marcador básico + máscara + bolas + cilindro	R\$ 1.401,23

Custo total para 1 GC - (9 homens)	R\$ 12.611,07
------------------------------------	---------------

Fonte: (SILVA, 2019).

Encontrar novas formas de treinamento que possam aperfeiçoar as habilidades dos agentes de segurança é uma preocupação corriqueira. Formas de simular o confronto já são utilizadas, no entanto, nenhuma parece tão próxima da realidade quanto o *paintball*. Mas de fato o *paintball* pode ser útil como recurso para treinamento policial? E esse método é vantajoso economicamente comparado ao treinamento tradicional? (DE SOUZA, 2022).

As armas de *paintball* funcionam parecidas com arma de fogo normal, no entanto, não ocorre a explosão. É apenas a força do ar comprimido, CO² (Dióxido de Carbono), que acelera munição de tinta. Outro sistema utilizado é o modelo mola de ar. Nesse modelo a alavanca de bombeamento é empurrada para trás e a munição se comporta na câmara com a mola contraída, a ação do gatilho gera expansão da mola e a força cinética é transferida à munição.

O *paintball* surgiu na década de 60 e 70 nos Estados Unidos da América (EUA). No início, era usado como marcador de árvores e de gado. E somente anos depois foi introduzido como treinamento das forças armadas. A partir dos anos 80 o esporte evoluiu nos Estados Unidos e as aplicações práticas passaram a ser percebidas no treinamento militar já que o policial poderia recriar um ambiente idêntico de confronto e enfrentar outra pessoa que poderia pensar se mover e mais importante de tudo revidar (MORAES, 2018).

Para realização dos treinamentos é necessário que o policial esteja equipado como de fato vai para o serviço usando colete, cinto de guarnição e farda apropriada para que o procedimento se torne mais familiar e assim o a gente possa perceber os obstáculos e dificuldades na realização do seu serviço operacional (RODRIGUES, VALVERDE, 2019).

Para prática desse treinamento é necessária a devida instrução e observação das regras de segurança assim como exercícios prévios e aquecimento dos avaliados.

1 - Nunca deve ser removida a máscara quando estiver dentro da pista de treinamento, prevenindo algum acidente na região dos olhos, rosto e boca;

2- Nunca deixar o aluno olhar dentro do cano do marcador para verificar se está carregado;

- 3- Nunca deixar o material em contato com o sol, pois o Dióxido de Carbono (CO₂) se expande com o calor;
- 4- Quando na zona de segurança ou em qualquer lugar que não seja dentro do campo, certifique-se de estar com o protetor de cano no marcador;
- 5- Regular o marcador sempre com a velocidade não superior a 300 Frames per Second (FPS), cerca de 95 m/s;
- 6- Nunca ministrar instrução com equipamentos danificados. Exemplo: máscaras com lentes rachadas;
- 7- Não colocar nada além de bolinhas de *paintball* no marcador;
- 8- Quando não estiver utilizando o equipamento de marcador, remover o sistema de ar;
- 9- Consultem sempre técnico especializado para fazer a manutenção do equipamento de *paintball*;
- 10- Nunca deixar o instrumento utilizar ESCUBA de CO₂, pois poderá acontecer um acidente com excesso de gás dentro do cilindro;
- 11- Evitar disparos durante a instrução em distância menor de 5 metros e/ou a queima roupa, pois o disparo a curta distância poderá causar lesões graves;
- 12- Tratar a instrução de *Paintball* da mesma maneira que uma instrução de tiro com munição real (RODRIGES; VALVERDE, 2019).

Para proporcionar a prática bem-feita do treinamento são necessários equipamentos de uso individual indispensáveis à segurança do indivíduo tais como: capacete, óculos de proteção, colete e roupa adequada que cubra a maioria das partes do corpo. Para otimizar ainda mais o treinamento é necessário considerar seu impacto financeiro visto que o equipamento e munição utilizada no *paintball* para o treinamento *force-on-force* tem custos mais baixos a munição e equipamento utilizados no treinamento de tiro com arma de fogo e munição real assim, promovendo o uso da eficiência em que mesmo gastando menos os resultados esperados se mostram melhores (RODRIGUES; VALVERDE, 2019).

Sabendo que no Brasil a utilização de simulacros tem restrição legal o uso do *paintball* para o treinamento *force-on-force* se torna uma das melhores opções do mercado visto que o agente passará por simulações de situações práticas que ocorrerão com ele em meio ao serviço policial. Treinamento aproveitado também devido ao risco mínimo de lesões que podem ser causadas já que em equipamentos mais sofisticados pode-se regular até a força e velocidade com que a munição é expelida em direção ao alvo que nesse caso é o outro policial confrontado no treinamento em questão. Com o uso dos

equipamentos necessários o método terá riscos mínimos a segurança dos envolvidos (MORAES, 2018).

Ainda assim, com o uso do *paintball* seria possível avaliar agilidade e velocidade de resposta do agente a diversas situações que poderiam ser impostas no treinamento. Examinar as frações de segundos em que o policial levaria para distinguir a melhor resposta para o evento encontrado uma vez que nem sempre o disparo é a melhor opção para solucionar uma crise (RODRIGUES, VALVERDE, 2019).

3.1.2 Airsoft

Há no mercado também o *airsoft* que foi desenvolvido no Japão nos anos 70 por civis que gostavam da prática de tiro, no entanto, não poderiam portar armas reais. No início foi tratado só como prática de tiro ao alvo, mas com o passar do tempo evoluiu para uma técnica que simulava o combate real em meio a ambientes reais e planejados. A portaria de nº 002 – COLOG, de 26/02/10 é a responsável por gerir tudo que envolve as armas de pressão como por exemplo sua fabricação, sua importação e sua comercialização, assim como sua regulação e a identificação. As referidas réplicas de armas verdadeiras devem apresentar na extremidade uma marcação na cor vermelho “vivo” ou laranja fluorescente (SILVA, 2019).

Esta modalidade de simulação utiliza réplicas de armas verdadeiras fabricadas em metal, polímero ou ainda com os dois materiais. A munição são esferas constituídas de policloreto de vinila (PVC) conhecidas como *Ball Bearing* (BB) pelos seus praticantes. Estas armas podem ser de três tipos diferente com relação ao seu acionamento que podem ser por mola, elétrica e a gás. As que fazem uso do sistema de mola são chamadas de SPRING e são empregadas em armas curtas como pistolas. O modelo que utiliza o acionamento elétrico pode ser tanto usado em armas curtas como em réplicas de armas longas como o AK-47 e M4. Já as armas que usam gás como acionador possuem um diferencial com relação as anteriores. O “recuo” da arma pode ser sentido assim como em armas reais já que após o acionamento o sistema é levado a retaguarda devido a ação do gás CO² o que é conhecido como sistema blowback

(efeito colateral) também podem ser armas do tipo longas ou curtas (VEDOVATTO *et al.*, 2020).

O ponto forte do *airsoft* é que as armas usadas são idênticas as reais e isso corrobora em muito para a prática e memória muscular dos agentes que recebem treinamento com elas. Outro fator interessante é que as munições de PVC dificilmente machucam os atiradores o que pode facilitar treinamentos como entradas táticas, ou seja, aquela que precisa ser rápida e efetiva pois existe um risco real no perímetro que o agente está adentrando. Outra característica importante a ser ressaltada é o valor das armas (Quadro 2) e munições de *airsoft* que são bem mais baratas que armas e munições reais (DE SOUZA *et al.*, 2019).

Quadro 2 - Custos de equipamentos para *Airsoft*

ITEM	LOJA VENTURESHOP
M4A1 Modelo básico CYMA	R\$ 998,10
AK47 Tactical CYMA	R\$ 1.169,10
Pacote BB 0,20g 5.000un	R\$ 62,10
Óculos de proteção	R\$ 22,50
Custo total-AEG + Óculos + Munição	R\$ 1.082,70
Custo total para 1 GC (9 homens)	R\$ 9.744,30

Fonte: (SILVA, 2019).

3.1.3 Laser

Outro mecanismo utilizado na prática do treinamento *force-on-force* é o laser. O BT 47 como é conhecido é fabricado pela empresa sueca SAAB e faz parte da família de dispositivos de emissão conhecida como *Multiple Integrated Laser Engagement System* (MILES) e é um dispositivo de simulação muito utilizado já no exército brasileiro. Em especial na Academia Militar das Agulhas Negras (SILVA, 2019).

Com esse dispositivo soldados podem colocar em prática aquele conhecimento adquirido com armamento e munição real. A distância máxima do laser com precisão é de 600m de distância essa que é a mesma do fuzil automático leve (FAL) utilizado no Exército Brasileiro. Este equipamento utiliza feixes de luz invisíveis projetados pelo *Small arms transmitter* (SAT) um transmissor laser que é acoplado no cano de um fuzil transmitindo pulsos que podem ser detectados pelo *Personnel detection device* (PDD) que estão

localizados no capacete e no colete dos agentes envolvidos na simulação. Desse modo, quando laser emitido pelo fuzil adversário entra em contato com o capacete ou colete do agente o sistema é acionado e dados de colisão são sinalizadas imediatamente. Assim, os componentes envolvidos são avisados quando teriam sido atingidos (NETTO, 2018).

Os *lasers* não oferecem risco a saúde do ser humano e o equipamento funciona com munição de festim, desse modo, o operador deve tomar cuidado com o número de disparos pois assim como em uma arma real a munição é finita, além do mais, o disparo com o estopim pode entregar a posição do atirador como ocorreria na realidade o que mostra que o equipamento promove o realismo ideal para uma simulação viva. O treinamento vai além disto visto que ao ser atingido o sistema eletrônico informa a equipe médica o local do disparo e o possível tempo de vida do agente interceptado dando mais realismo ao treinamento (SILVA, 2019). Segue quadro de preços do equipamento (Quadro 3).

Quadro 3 - Custos de equipamentos que compõem o BT -47

Sistema Miles:	Preço em dólar
PDD – Suspensório	U\$\$ 1.000,00
PDD – Capacete	U\$\$ 1.000,00
SAT – Emissor laser	U\$\$ 1.275,00
Pistola do OCA	U\$\$ 3.257,00
SAAD – Alinhador	U\$\$ 384,00
Gamer Manpack	U\$\$ 13.500,00
Total (Miles + Pistola OCA + SAAD + Gamer Manpack)	U\$\$ 20.416,00
Total de 1 GC (9 homens) – 9 Miles + 1 Pistola OCA + 1 SAAD + 1 Gamer Manpack	U\$\$ 46.616,00

Fonte: (SILVA, 2019)

3.1.4 *Simunition*

Por último, mas não menos importante existe o treinamento usando *simunition*. Este equipamento que surgiu nos Estados Unidos é no momento a técnica mais nova existente. O treinamento utiliza armamento real em cenário real. A munição utilizada leva propelente real (pólvora) tem espoleta e é envolvida por um estojo de munição real, no entanto, a única diferença é que o projétil não é constituído por uma liga metálica e sim por tinta.

Assim, além de ter todos os outros benefícios dos outros métodos já citados como *airsoft*, *paintball* e *laser o simunition* ainda reproduz o peso real do armamento. Assim sendo, em comparação ao preço do armamento real o treinamento *force-on-force* se mostra mais eficiente. Segue quadro 4 com os valores aproximados de pistola e fuzis usados no treinamento de tiro com alvo estático (FERREIRA, 2020).

Quadro 4 – Custo de armamento real usados no treinamento de tiro com alvo estático, 2022.

MATERIAL	PREÇO R\$
Pistola (9x)	45.000
Fuzil (9x)	126. 000

Fonte: autoria própria (2022)

4 REAÇÕES FISIOLÓGICAS DO SER HUMANO EM SITUAÇÕES DE ESTRESSE

O conceito de fobia Universal humano foi há muito tempo introduzido na Associação psicológica Americana e em documentos para o Congresso Interno de Gerenciamento Crítico de Crises. Fobia é muito mais que um medo. É um medo irracional, incontrolável e que é causado por um evento específico. Estudos confirmam que 98% da população mundial sofre de fobia à agressão humana interpessoal.

Um exemplo disso, seria um cenário aonde dois atiradores chegariam em um determinado local. 98% das pessoas ali presentes entrariam em desespero e tentariam fugir sem nem pensar no que estavam fazendo. Apenas 2% dos indivíduos presentes pensariam mesmo que por um momento antes de agir, no entanto, estes 2% ainda sentiriam um medo exacerbado da situação visto a gravidade desta (MARTINS, 2020).

Em outono de 2002 por exemplo John Mohamed e Malvo tornaram-se atiradores em série na área de Washington-DC. Por conta disso, milhões de pessoas mudaram suas rotinas e começaram a agir de forma nunca vista antes. Pessoas evitavam sair dos seus carros na rua e quando saíam voltavam correndo para dentro destes. Isso pode ser visto até quando os atiradores foram capturados. Este não é um comportamento racional é um medo incontrolável, uma fobia (GROSSMAN, 2013).

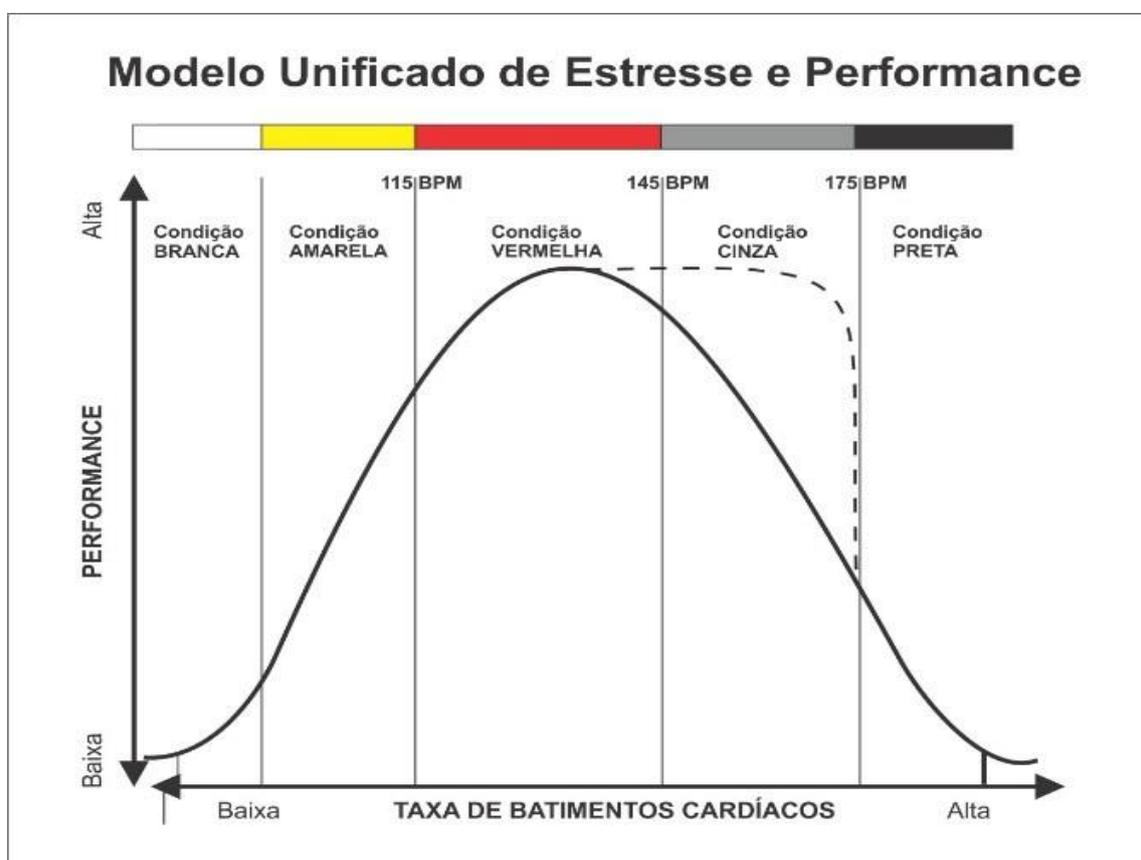
O momento atual é o período mais violento em tempos de paz de toda a história. A taxa de morte só não é maior pelos avanços da medicina, mas as agressões aumentam cotidianamente. Quando a violência é imposta a um indivíduo é um evento traumático que não é esperado. Desse modo, percebe-se que ninguém está preparado de fato para um evento de violência extrema que pode resultar em morte. Esta tensão nunca chegará para a maioria das pessoas, no entanto, ela pode ser até corriqueira para as agentes de segurança pública. O medo do combate incapacita mais combatentes do que aqueles que morrem em confronto direto (MARGALHO, 2018).

Considera-se então que os agentes de segurança pública são expostos a fobia universal humana constantemente. São os únicos que ao ouvir o som de um disparo avançam nessa direção para garantir a segurança dos

outros. Em virtude disso, é necessário que este agente entenda a situação em que se encontra e para isso é preciso que em seu treinamento ele seja exposto a simulações que reproduzam os sentimentos da fobia universal humana.

O medo e as respostas fisiológicas causadas por esse sentimento no organismo do indivíduo devem ser considerados no tocante à ação e treinamento do policial visto que levam o agente a agir diferente do que aconteceria em uma situação sem estresse. Para tanto, uma simulação mais próxima do real como o treinamento *force-on-force* resulta na memória motora para reagir de forma mais adequada em situações de picos de adrenalina (ALBUQUERQUE, 2020). Tal variação no desempenho em decorrência da situação estressante é mostrado na figura 1.

Figura 1 – Modelo unificado de estresse e performance



Fonte: (GROSSMAN, p. 22, 2013).

Assim, é perceptível que à medida que o batimento cardíaco aumenta o indivíduo sofre perdas na sua capacidade motora e psicológica podendo ter sintomas como visão de túnel, em que o indivíduo não consegue perceber o que

se passa a seu redor voltando toda sua concentração para uma ameaça, e diminuição de sua energia em uma taxa acelerada. Existe um estado que deve ser alcançado e para isso é que simulações realísticas devem ser aplicadas (GROSSMAN, 2013).

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo transversal com abordagem qualiquantitativa realizado com os cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano do Curso de Formação de Oficial em São Luís - MA.

5.2 Problema

O treinamento *force-on-force* otimiza o desempenho nas técnicas de tiro dos cadetes da Academia de Polícia Militar Gonçalves Dias (APMGD) em situações de combate?

5.3 Local de estudo

A APMGD, foi criada em 26 de abril de 1993, localizada no Complexo Policial Militar do Calhau. O Curso de Formação de Oficiais (CFO), é oferecido pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas - Universidade estadual do Maranhão (CCSA/UEMA) e desenvolve suas atividades na APMGD no turno matutino e no período vespertino funciona no CCSA-UEMA.

5.4 População e amostra

A população proposta foram todos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano, totalizando 147 cadetes, após o envio do instrumento de coleta de dados e duas tentativas de resposta foi constituída uma amostra de 54 cadetes. Sendo 29 do primeiro ano, 12 do terceiro e 13 do quarto ano. Durante o período de coleta de dados não havia cadetes do segundo ano, por essa razão não foram incluídos na pesquisa.

5.5 Período do estudo

A construção do trabalho iniciou em maio de 2022, com levantamento de material bibliográfico e desenvolvimento do projeto de pesquisa. A coleta de dados foi realizada no período de 01 a 15 de julho de 2022 e defesa do trabalho de conclusão de curso dia quatorze de outubro de 2022.

5.6 Instrumento para Coleta de Dados

O instrumento para obtenção da coleta de dados foi um questionário elaborado no *Google Forms* composto por dados sociodemográficos como idade, estado civil, sexo e formação complementar; e dados sobre o impacto do treinamento *force-on-force* no curso de formação de oficiais composto por questões de múltipla escolha, do tipo *likert*, contemplando 4 variáveis: concordo, concordo parcialmente, discordo e discordo parcialmente (Apêndice A). O instrumento foi adaptado do estudo de construção e validação de instrumentos de avaliação do impacto do treinamento proposto por Santos, Couto e Coelho Júnior (2021) nos itens que dizem respeito a armamento e prática de tiro.

5.7 Coleta e análise dos Dados

Foi enviado ao *email* dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano do Curso de Formação de Oficiais o questionário no *Google Forms* (Apendice A) e após 5 dias, caso não fosse respondido era enviado um lembrete via *email*, após 2 tentativas foi considerado como perda. Foi solicitado anuência quanto a participação voluntária a pesquisa e garantido anonimato aos participantes, iniciando o instrumento de coleta de dados com o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B). A análise dos dados foi realizada com base nos objetivos propostos, utilizando Microsoft Excel 2016, e apresentados em gráficos e tabela em números absolutos e relativos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Curso de Formação de Oficiais - Bacharelado em Segurança Pública, oferecido pela Universidade Estadual do Maranhão através de convênio de mútua cooperação técnico-científica com a Polícia Militar do Maranhão, tem por finalidade a formação de profissional capacitado ao exercício de funções inerentes aos postos de 1º e 2º Tenentes da Polícia Militar (PM), desempenhando funções na Corporação, como também administrando situações onde a prevalência da ordem e do estado de direito sejam mantidos e assim atuar como interventor, mas também como pacificador e indicador de soluções para o bom convívio em sociedade. Os resultados desse trabalho serão apresentados em duas sessões: inicialmente serão descritos os dados sociodemográficos e a seguir dados sobre a percepção dos cadetes quanto ao treinamento *force-on-force*.

Tabela 1 - Dados sociodemográficos dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano, São Luís - MA, 2022.

Sexo	n	%
Masculino	49	90,7
Feminino	5	9,3
Idade		
<20	3	5,5
21 - 25	28	51,9
26-30	18	33,3
31-35	4	7,4
>35	1	1,9
Estado civil		
Solteiro	42	77,8
Casado/união consensual	12	22,2
Separado/divorciado	0	0
Viúvo	0	0
Graduação		
Sim	12	22,2
Não	42	77,8
Curso Técnico		

Sim	14	25,9
Não	40	74,1
total	54	100,0

Fonte: autoria própria, (2022).

É importante conhecer o perfil da clientela antes de começar o planejamento de uma ação educacional para que o evento atinja uma maior eficácia. A maioria dos cadetes são do sexo masculino (90,7%), a idade prevalente foi entre 21 e 25 anos (51,9%), quanto ao estado civil 77,8% são solteiros (Tabela 1).

Em relação a formação em outras áreas 22,2% relatam ter curso superior em Direito, Psicologia, Farmácia, Engenharia da Computação, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Civil, Ciência e Tecnologia, Administração e Biologia, no que diz respeito a formação técnica 25,9% declararam possuir cursos nas áreas de informática, eletricitista industrial, metalúrgica, montagem e manutenção, mecânica industrial, química, meio ambiente, edificações, eletromecânica e design gráfico.

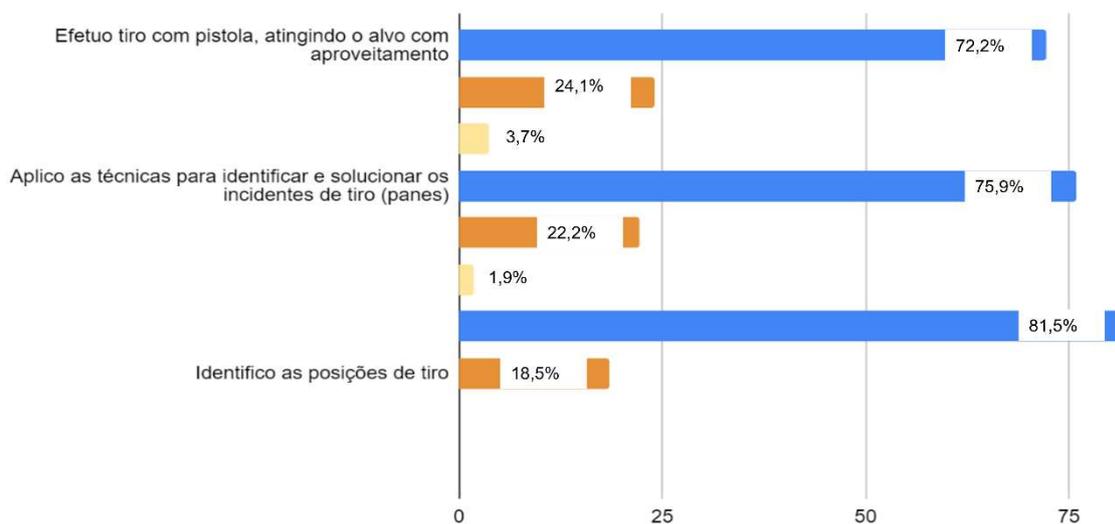
Quanto a naturalidade dos cadetes foi elencada que 41 cadetes são naturais do Maranhão, sendo: 27 de São Luís; 02 de Viana; 02 de Imperatriz; 01 de Santa Inês; 01 de Pastos Bons; 03 de Bacabal; 02 de Barra do Corda; 01 de Caxias; 01 de Urbano Santos; 01 de São José de Ribamar. 07 são provenientes do Piauí: sendo 06 de Teresina e 01 de Água Branca. Além de outros estados brasileiros como: 01 de Governador Valadares - MG; 01 de Bagé – RS; 01 do Rio de Janeiro – RJ; 01 de Brasília – DF; 01 de Manaus e 01 de Amazonas – AM.

Em estudo realizado por Santos, Couto e Coelho Júnior (2021), para construção e validação de instrumentos para avaliação de impacto de treinamento em profundidade do curso de formação profissional da Polícia Federal, o sexo masculino foi prevalente na amostra estudada, assim como foi demonstrado no Projeto Político Pedagógico do Curso de Formação de Oficial (UEMA, 2017).

Quanto ao aprimoramento técnico dos cadetes e a prática de treinamento *force-on-force* como ferramenta de aprendizagem, conforme demonstrado no Gráfico 1, foi questionado aos cadetes conhecimentos

relacionados ao manuseio de armas e técnicas de tiro. A maioria concorda que tem conhecimento relacionado a tiro com pistola (72,2%), técnicas de solucionar incidentes com armas de tiro (75,9%) e que identificam as posições de tiro (81,5%).

Gráfico 1: Conhecimentos relacionados ao manuseio de armas e técnicas de tiro, São Luís - MA, 2022.



Fonte: autoria própria (2022).

Pinto (2009) demonstra que os agentes de segurança que recorrem ao uso de força letal, não têm a devida preparação para intervir em situações reais, tendo implicações no desfecho da situação, e dificilmente ultrapassa 50%. Segundo os dados do seu estudo, concluiu-se que as situações de treino de tiro não representam a realidade, porque utilizam armas em condições estáticas, dessa forma, dificultam a compreensão da complexidade de decisões que normalmente são solicitadas.

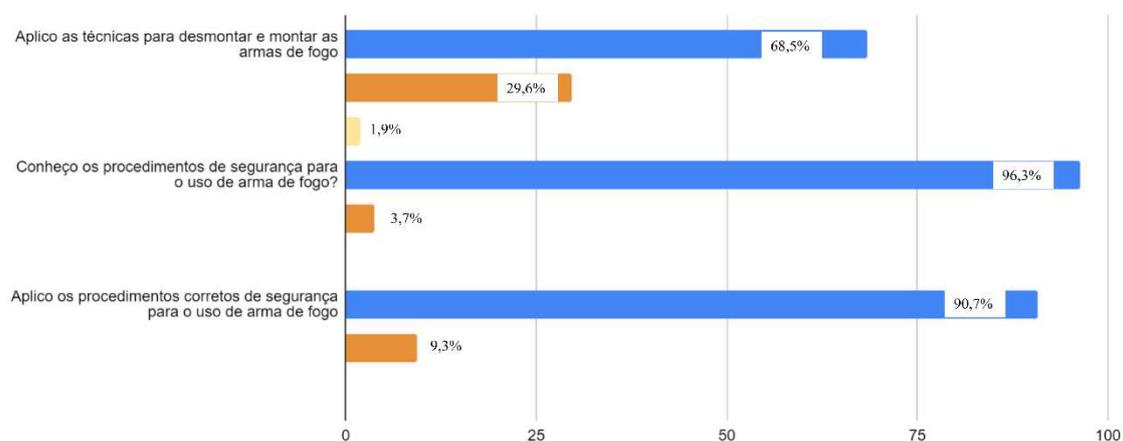
A maioria dos stands de tiro para treinamento não permitem aproximação com a realidade. Os usuários são colocados em situações inanimadas e os potenciais alvos a serem alvejados são fixos ou móveis, não transmitindo a sensação de realidade com a qual o usuário irá realmente se defrontar quando estiver em situação de rua (VALERIO NETTO, 2016).

A prática do treinamento na área de segurança utilizada atualmente não permite uma interatividade adequada, muitos utilizam alvos inanimados e fixos, e quando existe algum sistema de simulação, são focados exclusivamente

na questão da precisão do disparo da arma de fogo. É o caso dos simuladores de tiro empregados principalmente na área de Defesa. Muitas vezes, os profissionais da área de segurança não têm a oportunidade de treinar atitudes e postura verbal e corporal em situações que ele realmente irá se defrontar quando estiver prestando seus serviços no dia a dia (ARAÚJO *et al*, 2014).

No que diz respeito ao conhecimento relacionado as técnicas de segurança e manuseio com armas de fogo, 68,5% dos cadetes afirmam aplicar corretamente técnicas para montar e desmontar armas de fogo (Gráfico 2); em relação a conhecer procedimentos de segurança para uso de armas de fogo, somando as resposta de concordo e concordo parcialmente 100% se consideram conhecedores desses procedimentos; e quanto a aplicação de procedimentos corretos de segurança para o uso de armas de fogo 90,7% afirmam aplicar tais procedimentos.

Gráfico 2: Conhecimentos relacionados as técnicas de segurança e manuseio com armas de fogo, São Luís - MA, 2022.



Fonte: autoria própria (2022).

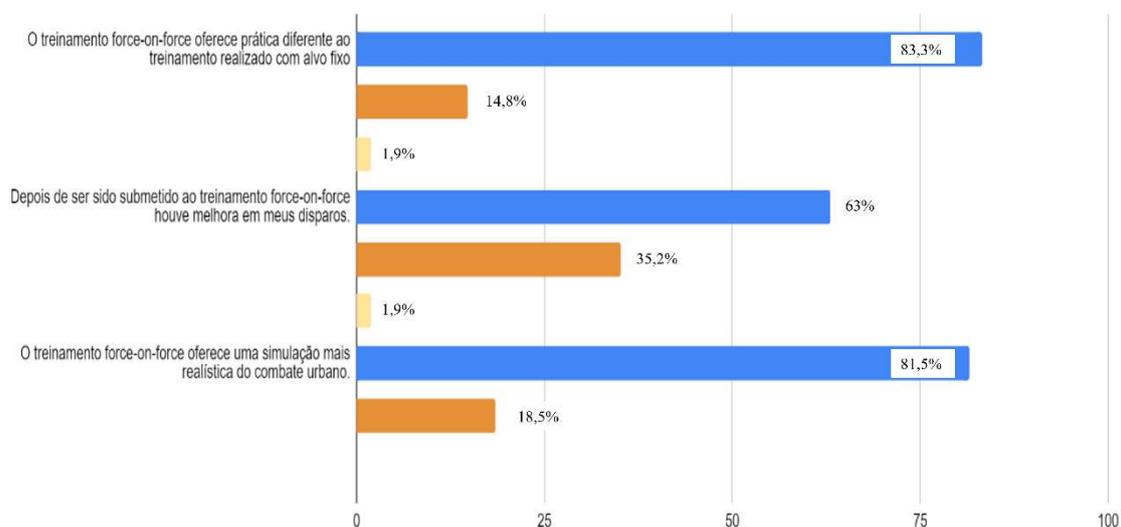
No entanto, incidentes de tiro são bastante comuns em treinamentos tanto entre cadetes quanto nos treinamentos em serviço, demonstrando a necessidade de aprimoramento contínuo. Dentre as causas dos incidentes estão descritas munição esquecida na câmara, manobra de ferrolho sem a retirada do carregador e acionamento do gatilho “acreditando” que a arma estava travada são exemplos de situações que envolvem disparos acidentais (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2020).

Por outro lado, a melhoria no desempenho do cadete ou mesmo do policial militar seja ela no treinamento teórico ou prático trará benefícios em qualidade de vida para o próprio policial, bem como para a população que necessita de sua atuação, uma vez que as condições adequadas de treinamento aumentarão a segurança pessoal e a da população (FURUIE, 2013).

Brilhante (2012) destaca que entre as vantagens relacionadas aos treinamentos há a possibilidade de poder avaliar o desempenho dos profissionais, bem como identificar falhas e erros para que não aconteça em situações reais. A continuidade dos treinamentos ajuda no condicionamento físico e psicológico dos profissionais e no caso específico da Polícia Militar, o policial que passa por diversos treinamentos apresenta maior desempenho em situações reais de combate comparado aos demais.

Na percepção dos cadetes, o treinamento *force-on-force* oferece um diferencial ao treinamento realizado com alvo fixo (83,3%), além disso, 63% concordam que houve melhora nos disparos após esse tipo de treinamento (Gráfico 3). Em conformidade com a maioria dos autores, 81,5% dos cadetes consideram que o treinamento *force-on-force* possibilita uma maior aproximação com a realidade do combate urbano, facilitando sua atuação em serviço (DALL'AGNOL *et al.*, 2016; GOMES, 2016)

Gráfico 3: Opinião dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano sobre o treinamento *force-on-force*, São Luís - MA, 2022.



Fonte: autoria própria (2022).

Além de possibilitar o treinamento baseado no método do uso progressivo/seletivo da força e de reduzir os custos do treinamento com arma de fogo (stands de tiro), os simuladores permitem aumentar a frequência dos treinamentos para estimular a memória muscular, realizar os treinamentos nas próprias bases operacionais, o que evita gastos com deslocamento e possibilita treinar individualmente o profissional em horários de curta duração durante o expediente normal. Assim como, possibilita medir o desempenho de cada um dos profissionais, possibilitando o acompanhamento da evolução por treinamento realizado, facilitando a geração de indicadores de desempenho (VALERIO NETTO, 2021).

Nos últimos anos, foram realizados vários estudos abordando o uso da tecnologia para área de segurança e testes de validação de campo que comprovaram que tanto a realidade virtual não imersiva (simulador de tiro) quanto a imersiva (simuladores de abordagem) conseguem atender tecnicamente as questões relacionadas ao treinamento continuado (VALERIO NETTO, 2021, GOMES, 2016).

Gráfico 4: Avaliação do impacto do treinamento *Force-on-Force* dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano, São Luís - MA, 2022.



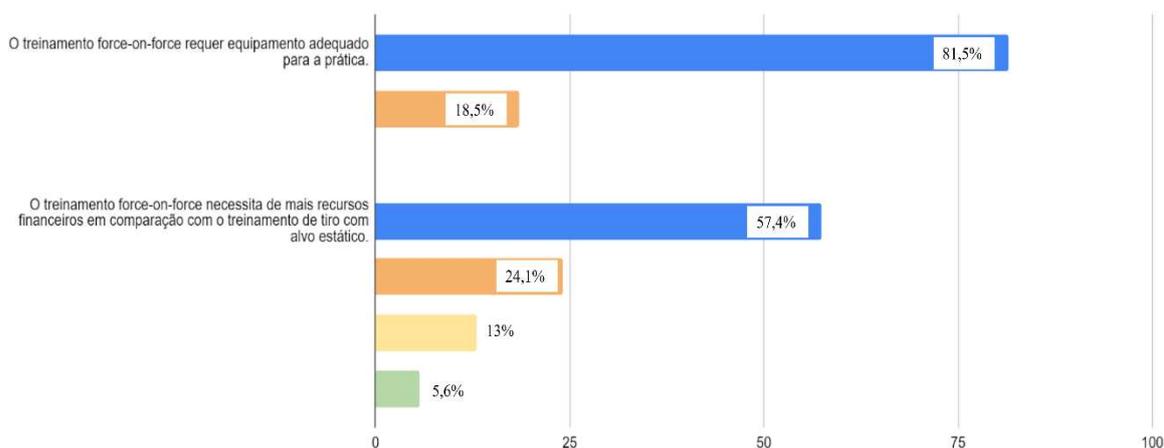
Fonte: autoria própria (2022).

A avaliação dos cadetes pós treinamento ressalta a importância que a simulação envolvendo o fator humano corrobora para a prática do tiro policial, 88,9% dos cadetes afirmam essa vantagem, outro aspecto considerado como ponto positivo para 70,4% dos cadetes diz respeito ao acúmulo de habilidades

aprendidas na prática do tiro com alvo estático (Gráfico 4). No entanto, é evidente que não há clareza entre os cadetes, na necessidade de competência na prática de tiro estático como um pré-requisito para o treinamento *Force-on-Force*, visto que embora 53,7% concordam com essa afirmativa, 42,6% concordam parcialmente e 3,7% discordam da necessidade de habilidade com tiro estático. Demonstrando certo grau de insegurança nos benefícios que esse tipo de treinamento tem alcançado.

Muitas vezes, os profissionais não têm a oportunidade de treinar continuamente técnicas que os ajudem nas atividades de observação, memorização, postura verbal e corporal em situações com as quais realmente irá se defrontar quando estiver prestando seus serviços (VALERIO NETTO, 2018). São nessas situações que a utilização de simuladores de realidade virtual tem o aspecto de envolver mais pontos de interação, envolvimento e imersão. Não somente para simular o uso da arma de fogo (simuladores de tiro), mas também, para treinar sua verbalização, postura corporal e atitudes (VALERIO NETTO, 2015).

Gráfico 5: Conhecimento sobre aplicabilidade do treinamento *Force-on-Force* dos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano do Curso de Formação de Oficiais, São Luís - MA, 2022.



Fonte: autoria própria (2022).

É evidente que para realização de treinamentos de um modo em geral é necessário equipamentos e insumos específicos, há esse entendimento para 81,5% dos cadetes (Gráfico 5). Contudo, ficou perceptível a existência de

dúvidas relacionadas ao custo efetivo para a realização do treinamento *force-on-force*, já que analisando os dados 57,4% declaram concordar que esse tipo de treinamento é mais oneroso, 24,1% concordam parcialmente com essa afirmativa, somando os percentuais dos cadetes que discordam ou discordam parcialmente temos um total de 18,6%. O que leva a crer que há mais custos relacionados a esse treinamento. Durante a realização do treinamento foi discutido aspectos positivos e limitações.

Como alternativa para solucionar essa problemática, tem-se a simulação como método de adestramento. Podem-se destacar alguns pontos positivos, como: a economia de recursos financeiros (munição/combustível/desgaste de material; atenuação de problemas ambientais causados pelo treinamento; diminuição de riscos (acidentes/incidentes) inerentes à instrução militar; maior eficácia no adestramento das tropas; busca de maior fidelidade na simulação do combate; e otimização do tempo investido na instrução (COSTA JUNIOR, 2021).

O emprego de técnicas de simulação e de simuladores responde a necessidade de racionalização de material e de pessoal e do aumento da efetividade na aprendizagem. Assim, investimentos devem ser realizados, tanto na aquisição de equipamentos, como na capacitação dos docentes, com o intuito de aperfeiçoar o uso da simulação no processo de aprendizagem.

7 IMPLANTAÇÃO DO TREINAMENTO *FORCE-ON-FORCE* NAS DISCIPLINAS DE TIRO

No Curso de Formação de Oficiais da Universidade Estadual do Maranhão é desenvolvido as disciplinas de Armamento e Equipamento, Tiro Policial - Armas Curtas, Tiro Policial-Armas Longas, Tiro Policial - Pistas Policiais e Tiro Policial-Porte Velado com o objetivo de capacitar os cadetes quanto as habilidades e competências relacionadas a manusear com destreza armas curtas e longas, efetuar o disparo com precisão e desenvolver condutas atitudinais frente a situações inesperadas do dia a dia policial.

O treinamento *force-on-force* oferece vantagens no alcance desses objetivos propostos nas disciplinas simulando combates de exercícios que não poderiam ser praticados com munição e armamento real, além disso diminui custos financeiros e administrativos para academia.

É possível inserir esse tipo de simulação no desenvolvimento das disciplinas realizadas no *stand* do Batalhão de Operações Policiais Especializados – BOPE ou ainda no *stand* que está sendo montado no Complexo do Comando Geral.

É possível observar que o treinamento proposto tem aplicação em todas as disciplinas que envolvem o tiro para os cadetes da APMGD. A disciplina inicial de armamento e equipamento ensina competência de noções de fisiologia do confronto armado e para melhor explanação os cadetes poderiam ser expostos à simulação de confronto usando os mecanismos do *paintball* ou *airsoft*. Nas disciplinas de tiro com arma curta e longa os militares em instrução usariam as armas realísticas dos métodos estudados no trabalho para criar memória muscular e habilidade prática no manuseio, postura e visadas.

Na quarta disciplina relacionada ao tiro policial ministrada pela academia que trata das pistas policiais pode usar os mesmos mecanismos já citados anteriormente para simular pistas e condutas de patrulha e confronto em ambientes confinados como domicílios e prédios. Olhada rápida, tomada de ângulo, varredura e progressão individual e em dupla poderiam ter outro sistema de treinamento já que poderiam ser usadas armas de simulação para representar possíveis ameaças no percurso e dentro do próprio exercício de treinamento. E na disciplina final que trata do porte velado pode ser utilizados os meios

proporcionados pela simulação viva do force-on-force para recriar situações de risco inesperadas pelo policial afim de desenvolver nele a melhor reação possível caso eles cheguem a ocorrer durante sua vida na caserna. Abaixo no quadro 5 estão destacadas as partes das disciplinas que podem ser treinadas e executadas com o método *force-on-force*.

Quadro 5: Demonstrativo das disciplinas de tiro cursadas pelos cadetes do Curso de Formação de Oficiais, São Luís – MA, 2022.

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA	EMENTA	OBJETIVO PRINCIPAL	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Armamento e Equipamento	60h	História, classificação e nomenclatura das armas de fogo e munições. Legislação aplicada ao uso de armas de fogo. Balística: interna, transição, externa, terminal e forense. Blindagens. Equipamentos de Proteção Individual de emprego Policial. Armas de dotação da Polícia Militar do Maranhão - PMMA. Regras de Segurança com armas de fogo. Manuseio de armas curtas e longas de emprego na PMMA. Desmontagem e montagem de 1º escalão de arma curta. Regras de segurança no Estande de tiro. Fundamentos do tiro policial com armas curtas. Disparo com armas curtas (pistola) a curta distância.	Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de procedimentos e disparos com armas de fogo, em situações de risco, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.	História das armas de fogo; Classificação e nomenclatura das armas de fogo e munições; Legislação aplicada ao uso de armas de fogo; Balística; Blindagens; Equipamentos de proteção individual de emprego policial. Regras de segurança com armas de fogo; Desmontagem e montagem de 1º escalão de armas curtas de dotação da PMMA; Regras de segurança no estande; Fundamentos do tiro policial; Noções de fisiologia do confronto armado; Posições Convencionais; Habilidades de

				Tiro; Solução de panes em pistola.
Tiro Policial - Armas Curtas	60h	Revisão de regras de manuseio de armas de fogo, regras de segurança e regras em estande de tiro. Fundamentos do tiro policial aplicado ao tiro com pistola. Habilidades de tiro: Saque, apresentação, recargas, disparos em alvos múltiplos a curta distância, tiro em posições não ortodoxas a curta e média distância, tiro abrigado a média distância. Solução de panes. Disparos com uma das mãos a curta distância. Disparos rápidos a curta e média distância. Disparos com estímulos estressores. Pista de fundamentos.	Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de procedimentos e disparos com pistolas a curta e média distâncias, em confrontos armados, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.	Habilidades de Tiro: Saque, apresentação, recargas, solução de panes com tiro real, tiro abrigado em pé e de joelho a 5 e 7 metros. Disparos reais nas posições convencionais a 10 e 15 metros; Habilidade de Tiro: Tiro em alvos múltiplos, tiro deitado de costas, tiro deitado de lado, tiro com uma das mãos. Distâncias de 7 a 10 metros. HABILIDADE DE TIRO: Tiro com habilidades motoras complexas e com estímulos estressores (compressão de tempo e alvos com redução de área de impacto), tiros rápidos a curta e média distância. 3.2 PISTAS DE TIRO POLICIAL DE FUNDAMENTOS: Pista policial de aplicação de posições e fundamentos
Tiro Policial-Armas Longas	60h	Revisão de regras de manuseio de armas de fogo, regras de segurança e regras em estande de tiro. Desmontagem e montagem de fuzil, carabina e	Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de	Regras de segurança com armas de fogo; manejo e manuseio das Carabinas cal .40 e SMT 9mm. Desmontagem e

		<p>espingardas. Fundamentos do tiro policial aplicado ao tiro com armas longas. Habilidades de tiro: apresentação, recargas, disparos em alvos múltiplos a média distância, tiro em posições não ortodoxas a média e longa distância, tiro abrigado a média e longa distância, técnicas de transição de armas. Solução de panes. Balística externa e terminal de munições de alta velocidade. Disparos rápidos a curta e média distância. Disparos com estímulos estressores. Pista de fundamentos.</p>	<p>procedimentos e disparos com armas longas a média e longa distâncias, em confrontos armados, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.</p>	<p>montagem das CRB, CTT e SMT. Disparos a 15m até 25m. HABILIDADES DE TIRO: posições de retenção e controle de cano com arma longa, tiro em posição deitado de frente, abrigado, ombro fraco e ombro forte.</p> <p>Desmontagem e montagem dos fuzis de dotação da PMMA. Disparos a 25m até 50m. Tiro em movimento. Transição de arma (pistola). Balística externa e terminal e a influência dos anteparos na trajetória e efetividade dos diversos tipos de projéteis.</p> <p>HABILIDADES DE TIRO: posições de retenção e controle de cano com arma longa, tiro em posição (deitado de lado), deitado de frente, abrigado, ombro fraco e ombro forte. Tiro em movimento. Transição de arma (pistola).</p>
Tiro Policial - Pistas Policiais	60h	<p>Revisão dos fundamentos de tiro. Revisão das habilidades de tiro (saque, tiro com uma das mãos, solução de panes). Giros estacionários. Tiro em movimento. Pista policial de instrução</p>	<p>Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de procedimentos e disparos</p>	<p>Tiro com habilidades motoras complexas e com estímulos estressores; tiros rápidos a média e longa distância, com precisão tática, com armas</p>

		Método Giraldi com armas curtas e longas. Pista policial de aplicação com armas curtas e longas. Técnicas policiais em dupla em ambiente confinado.	com armas curtas e longas em pistas simuladas, bem como em ambiente confinado em confrontos armados simulados, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.	longas e curtas. Técnicas individuais em ambiente confinado. (varredura, tomada de canto, progressão tática, visão de túnel, funil fatal, olhada rápida, progressão em dupla com arma longa).
Tiro Policial-Porte Velado	60h	Planejamento e antecipação do confronto. Fundamentos Técnicos de Sobrevivência Policial. Técnicas de sobrevivência em situação de risco. Exercícios simulados com disparos reais de situações vivenciadas no cotidiano, quando de folga. Treinamento real de tiro no interior do veículo em situação de ameaça.	Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de planejamento e antecipação em confrontos armados, com utilização de técnicas de sobrevivência em situações de alto risco.	Estado de alerta; Preparo mental; Análise de capacidade de reação; Estudo de casos; Manutenção da consciência situacional; Identificação de Janela de oportunidade; Aplicação do ciclo OODA; Posicionamento e Saque velado da arma; visada, semivisada, de tiro rápido a curta distância com Pistola; Posições não convencionais de tiro; Como portar a arma em situações normais; Tiro com Varredura Observação 360°. Unidade Temática 2 – Simulação de tiro em confronto armado, com policial atuando individualmente no momento de folga, num cenário visualizado em tela de projeção

				<p>(no interior do veículo, caminhado na rua e no estabelecimento comercial); Exercício real de tiro em confronto armado com múltiplas ameaças em ambientes diversos; Confronto real armado com suspeito em movimento; tiro através de obstáculo; Confronto armado em baixa luminosidade.</p> <p>Unidade Temática 3</p> <p>Treinamento real de tiro no interior do veículo em situação de ameaça; Posicionamento da arma dentro do veículo quando de folga em trajes civis. Disparos laterais, disparos frontais pelo parabrisas. Controle de cano dentro do veículo. Resposta armada em situações de assalto.</p>
--	--	--	--	--

8 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo mensurar o impacto do treinamento *Force-on-Force* nos cadetes do primeiro, terceiro e quarto ano do CFO PM do Maranhão, mais especificamente no aprimoramento da habilidade de disparo e condutas atitudinais dos cadetes como proposta de incluir esse treinamento como um método adicional dentro das disciplinas de tiro no conteúdo curricular do Curso de Formação de Oficial.

Constata-se que em resposta ao objeto de pesquisa proposto o método de treinamento explanado pode ser eficiente no tocante a representar de forma mais realística os ensinamentos recebidos em sala de aula e nas instruções de tiro no estande. é necessário compreender que o objetivo do trabalho não é desqualificar o já existente método de treinamento e avaliação de tiro da APMGD mas sim reforçá-lo com o fator da simulação viva fazendo assim com que os cadetes saiam da academia muito mais preparados para qualquer tipo de reação armada ou confronto real.

Os recursos necessários para a implantação podem ser atingidos visto que o armamento, equipamento e munição para prática do *force-on-force* são mais vantajosos do ponto de vista financeiro. Desse modo, percebe-se que além de ser um treinamento proveitoso que corrobora com o aprendizado o modelo descrito também é mais eficiente em comparação ao método de treino atual por ser mais barato e por simular as ocorrências enfrentadas pelos policiais de forma mais realística

Diante dos resultados ficou evidente que a maioria dos cadetes consideraram oportuno o desenvolvimento desse treinamento. De acordo com os resultados os cadetes consideram ter habilidades no manuseio correto (montagem e desmontagem) e partes das armas e técnicas de tiro (posicionamento, conhecimento e aplicação no uso de armas). Essas habilidades são consideradas como pré-requisitos no desenvolvimento do treinamento *force-on-force*. No que diz respeito ao treinamento *force-on-force* propriamente dito, os resultados demonstram que a simulação pode melhorar os ensinamentos aprendidos com o tiro estático e trabalha a postura em situações reais.

Os cursos de formação têm como premissa treinar, desenvolver e educar os cadetes. Deste modo, é indispensável o desenvolvimento de capacidades técnicas e gerenciais nas organizações públicas, possibilitando que sejam criadas as condições benéficas para a prestação de serviços públicos com produtividade e eficiência, que garantam qualidade à implementação de políticas públicas.

Por esse motivo, entende-se que a busca por melhorias e por novas formas de treinamento é indispensável para uma instituição de ensino como a Polícia Militar e a APMGD. Além disso, o retorno para a instituição na forma não só financeira, mas também de conhecimento é enorme visto que os futuros oficiais serão os responsáveis por promover instruções e compartilhar seu conhecimento com toda a tropa do estado do Maranhão.

Acredita-se que se esse treinamento for inserido na rotina e na formação dos cadetes estes policiais poderão ter melhor formação ao longo dos anos. Esse trabalho também pode servir de ponto de partida para o desenvolvimento de novos métodos de treinamento, novos processos e mecanismos de controle dos treinamentos e até novas pesquisas com o intuito de qualificar as competências e habilidades indispensáveis a formação dos oficiais.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Emily Souza Gaião. **Teste de percepção de dimensões emocionais do medo (TPDE-M): um estudo de construção e evidências de validade.** 2020.

ARAÚJO, T. T. F. *et al.* Uso progressivo da força e de armas de fogo pelos órgãos, agentes e autoridades de segurança pública. **Revista Jus Navigandi.** p. 1-24, 2014.

ARMAS DE ARMAS, Claudia de. **Método de avaliação automatizada para simulador de realidade virtual em treinamento de agentes de segurança.** 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. EB20D-01.031: **Diretriz de Educação e Cultura do Exército Brasileiro 2016-2022.** Brasília, DF. 2016

BRILHANTE, Disney de Lima. O Reflexo da Falta de Treinamento do Policial Militar do Interior do Estado do Amazonas. **Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública**, v.8, Jan-Jun, 2012. Disponível em:
<http://revistacientifica.pm.mt.gov.br/ojs/index.php/semanal/article/view/181/pdf_79>.

COELHO JÚNIOR João Daniel, CÂNDIDO Ana Clara. Metodologia de sistemas flexíveis aplicada ao treinamento em um órgão de segurança pública, **Revista Tecnologia e Sociedade** v. 16, n. 45, 2020.

Costa Junior Paulo Cid. **O emprego da simulação para o adestramento do observador na artilharia brasileira:** uma análise sobre a modernização dos métodos de adestramento do observador para a observação do tiro de artilharia. 2021. Monografia (Curso de Ciências Militares) - Academia Militar das Agulhas Negras Academia Real Militar, Resende, 2015.

Dall'agnol, R. P. *et al.* Mapeamento tecnológico de patentes de simuladores de tiro. **Cadernos de Prospecção**, n. 9, v. 1, 70, 2016.

DE OLIVEIRA CUBAS, V.; FUNARI, G. Melhorando a qualidade do contato entre policiais e cidadãos. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 16, n. 2, 2022.

DE SOUZA, Matheus Bezerra; D'auria, Breno Brey; DA SILVA, Júnior Vagner Pereira. Iniciação ao Paintball na escola: pedagógicos a partir do jogo de possibilidades de simulação. **Palestras: Educação Física y Deportes**, v. 26, n. 284, 2022.

DE SOUZA, Nilmar *et al.* Sistema Inteligente para detecção de impacto em partidas de Airsoft usando máquinas de vetores de suporte e redes neurais artificiais. In CONGRESSO BRASILEIRO DE AUTOMÁTICA-CBA, 2019. **Anais**. Juiz de Fora – MG, 2019.

FURUIE, Lesly Miki Abe. **Melhoria na segurança pública com treinamento continuado do policial militar em estande de tiro modelo**: elaboração de modelo de avaliação e melhoria da qualidade. 2013. Dissertação (Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. 103 f.

GARAU, Marilha Gabriela Reverendo; DE SOUSA SANTOS, Solano Antonius. “O tráfico sempre organizado”: a ordem pública em territórios favelados e seus significados na interação polícia militar x favela. **Revista Campo Minado- Estudos Acadêmicos em Segurança Pública**, v. 2, n. 3, 2022.

GOMES P. S.O. **A simulação nos desafios do futuro para a operacionalidade das forças de segurança**: o seu emprego na guarda nacional republicana. 2016. Monografia. (Curso de Estado - Maior Conjunto) - Instituto Universitário Militar, Portugal, 2016.

GONÇALVES, Fernanda Cristina Nanci Izidro; DE MORAES LIMA, Leticia Cordeiro Simões. Aprendizado ativo nas relações internacionais: um estudo empírico sobre o papel do lúdico no processo de aprendizagem. **Oasis**, n. 32, p. 29-47, 2020.

HECK, Bruno Lion Gomes. Guia de utilização de simuladores virtuais na instrução de tiro. **Revista do Exército Brasileiro**, v. 154, n. 3, 2018.

JORDAN, K. C. Right for the Wrong Reasons: S. L. A. Marshall and the Ratio of Fire in Korea. **The Journal of Military History**, v. 66, n. 1, 2002.

Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS) v.14, n.1, Jan.-Mar., p.29-37, 2021.

MARGALHO, André Torrejano. **O impacto do medo e raiva induzidos pela temática do crime e violência**. 2018. Dissertação (Mestrado de Ciências em Emoção) – Instituto Universitario de Lisboa, Portugal, 2018.

MARSHALL, S. L. A. **Men Against Fire: The Problem of Battle Command**. Norman: University of Oklahoma Press, 2000. 224 p.

MARTINS, Georgina; SILVA, Mary Lee Santos. O Corpo do Medo. **Revista Latino-americana de psicologia corporal**, v. 7, n. 10, p. 160-171, 2020.

MELO, Rodrigo Wilson. **Tiro policial e armas de fogo**. Editora Bibliomundi Serviços Digitais LTDA, 2022.

MORAES, Fernanda Domingues de; LIMA, Francine Vitória. **Uma prática esportiva de paintball como opção de lazer**. 2018. Monografia (Curso Técnico em Administração) - Etec Professor Massuyuki Kawano, Tupã, 2018.

NETTO, Antonio Valerio. Desenvolvimento do módulo de edição e controle para sistema interativo para treinamento de seguranças. **Revista de Informática Aplicada**, v. 14, n. 1, 2018.

NETO, D.; MARIA, J. **O uso do simulador de tiro na formação e adestramento do agente de segurança da presidência da república**, 2015. Monografia (Especialização Gestão Integrada da Segurança Pública) - UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA, 2015.

OLIVEIRA, Thalles Castro Justino de. **O emprego do simulador de tiro de armas leves (STAL) na formação do futuro oficial combatente do Exército**

Brasileiro. 2020. Monografia (Curso de Ciências Militares) - Academia Militar Das Agulhas Negras, Resende, 2020.

PASSOS, C.A *et al.* Uso de simulador virtual para treinamento de agentes em ações de proteção radiológica em grandes eventos. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v. 1, n. 1, 2016.

PINHEIRO, E.B; et al. Requirements for development of a low cost portable simulator for shooting skill training. **Virtual and augmented reality (SVR)**, p. 234-238, 2016.

PINTO, P. R. P. **Treino de tiro: análise de situações de treino em contexto policial**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto), Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2009.

PONCIONI, P. Tendências e Desafios na formação do Policial no Brasil. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. I, n. 1, 2007.

RODRIGUES, Rodolfo Batista; VALVERDE, Marcos César Silva. **O PAINTBALL COMO RECURSO METODOLÓGICO PARA O TREINAMENTO DE COMBATE POLICIAL**. 2019.

RAPOSO, Lais Maia *et al.* Fisiologia do Transtorno De Pânico. In Semana de Pesquisa da Unit, 2021. **Anais**. Alagoas – SE, 2021.

ROSA, A.J.P.; PAVANATOI, I. A utilização da realidade virtual e aumentada na formação dos policiais militares em Santa Catarina. **Revista Ordem Pública**, n. 7, v. 2, p. 37-51, 2015.

SANTOS, COUTO e COELHO JUNIOR. Construção e validação de instrumento para avaliação de impacto de treinamento em profundidade do curso profissional da polícia federal. **Revista Brasileira Segurança Pública**, São Paulo v. 16, ed. Especial, p. 128-151, 2021.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL. Comissão Nacional de Credenciamento de Instrutor de Armamento e Tiro. **Armas de Fogo: síntese de temas para avaliação de capacidade técnica**, 2020. 111p.

SILVA, Andrei Daniel Ferraz. **O emprego do simulador virtual do RBS 70 e sua influência doutrinária nas Baterias de Artilharia Antiaérea orgânicas de Brigada**. 2021. Monografia. (Especialista em Ciências Militares) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2021.

SILVA, Emilly Domingos da. **Violência e medo do crime: tipologias territoriais no bairro de Cidade Nova, Natal-RN**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SILVA, Matheus Rossetti. **Simulação viva: um estudo sobre as contribuições de sua utilização como ferramenta de aprendizagem na formação dos futuros oficiais da Academia Militar das Agulhas Negras**. 2019. Monografia (Curso de Ciências Militares) - Academia Militar das Agulhas Negras Academia Real Militar, Resende, 2019.

TSUKAZAN, Andressa Carolina Albano *et al.* **Ziegfried Airsoft Line**. 2020.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Projeto Pedagógico do Curso de Formação de Oficiais Polícia Militar (CFOPM/UEMA) – Bacharelado em Segurança Pública**, 2017, 162p.

VALERIO NETTO, A. Aplicação de simuladores de realidade virtual e problem based learning para o treinamento de profissionais da área de segurança. Tear: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 7, p. 1-16, 2018.

VALERIO NETTO, A. Aplicação de treinamento simulado para medir desempenho de profissionais da aérea de segurança. 2016. Disponível em: <http://www.abseg.org.br/public/uploads/trabalho-premio-abseg-2016.pdf>

VALERIO NETTO, A. Application of Interactive Technology for Training in the Security Area. In.: **Virtual and Augmented Reality (SVR)**, 2015 XVII Symposium on IEEE, 2015.

VALERIO NETTO, A. Estudo sobre a aplicação de simuladores para apoio ao processo andragógico no treinamento continuado de profissionais. **Brazilian**

VALVERDE, Rodolfo Batista; SILVA, Marcos César. **O paintball como recurso metodológico para o treinamento de combate policial**. 2019. Monografia (Curso de Formação de Oficial) Academia Conde dos Arcos, 2019.

VEDOVATTO, Luan Merisio et al. PROTOTIPAGEM VIRTUAL DE MECANISMO DE DUPLO EFEITO PARA ARMA DE AIRSOFT. **Anais da Engenharia Mecânica/ISSN 2594-4649**, v. 5, n. 1, p. 315-336, 2020.

VENEZ, Hilma da Silva Costa; SOARES, Marcelo Falcão. A capacitação profissional continuada em tiro policial na polícia militar do tocantins. **Aturá-Revista Pan-Amazônica de Comunicação**, v. 2, n. 3, p. 284-305, 2018.

VOGEL, Stefani Juliana; CABRAL JÚNIOR, Wilson Oliveira. Segurança pública ou defesa da ordem pública? um estudo sobre os conceitos contidos na Constituição de 1988. 2021. Monografia (Especialista em Altos Estudos em Defesa) - Escola Superior de Defesa, Brasília, 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

O TREINAMENTO *FORCE-ON-FORCE* NO APRIMORAMENTO TÉCNICO DO CADETE DA POLÍCIA MILITAR DO

MARANHÃO

*Obrigatório

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO *

Título da Pesquisa: **O TREINAMENTO *FORCE-ON-FORCE* NO**

APRIMORAMENTO TÉCNICO DO CADETE DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO

Convidamos você, a participar da pesquisa que estamos desenvolvendo,

intitulada “**O Treinamento *Force-on-Force* no Aprimoramento Técnico do Cadete da Polícia Militar do Maranhão**” do pesquisador Cássio Ribeiro Araújo, sob orientação do Prof. Nilson Marques de Jesus Ferreira. O objetivo é avaliar o Impacto do Treinamento *Force-on-force* no curso de formação de oficiais em São Luís- Ma. Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa. O instrumento de coleta de dados será por meio da aplicação de um questionário semiestruturado composto por questões de múltipla escolha. A análise dos dados será feita com base nos objetivos propostos. O presente estudo oferece risco mínimo, uma vez que o mesmo será realizado através da aplicação de formulário. Dentre os riscos presentes, reconhecemos que a quebra de sigilo/confidencialidade e constrangimento são riscos que devem ser evitados. Assegurar a confidencialidade e a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas; garantir também que os sujeitos da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação, além do direito à assistência integral gratuito, têm direito à indenização. Não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Ressaltamos que vc não terá gasto e nenhum ganho financeiro com a pesquisa. Os resultados do trabalho serão divulgados na defesa do trabalho de conclusão de curso. Seus dados de identificação pessoal serão preservados. Agradecemos sua colaboração.

Declaro que concordo em participar da pesquisa, li o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Sim

Não

1. Escreva seu e-mail (s):

*

É muito importante que preencha este item corretamente, pois ele evitará a coleta de respostas duplicadas. Lembramos ainda que sua identidade permanecerá anônima.

O TREINAMENTO *FORCE-ON-FORCE* NO APRIMORAMENTO TÉCNICO DO CADETE DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO

Dados Sociodemográficos

2. Idade (anos)

*

Escreva apenas números, exemplo: 35. Atenção: não coloque a palavra "anos" em sua resposta.

3. Sexo *

Masculino

Feminino

4. Estado Civil *

Solteiro

Casado/ União consensual

Separado/Divorciado

Viúvo

5. Naturalidade

*

Siga o exemplo: nome do município/sigla do estado (exemplo: São Luís/MA).

6. Possui outra graduação? *

Sim

Não

7. Caso tenha respondido sim para outra graduação. Qual?

8. Possui curso técnico? *

Sim

Não

9. Caso tenha respondido sim para curso técnico? Qual?

10. Efetuei tiro com pistola, atingindo o alvo com aproveitamento *

Concordo

Concordo Parcialmente

Discordo

Discordo Parcialmente

11. Aplico as técnicas para identificar e solucionar os incidentes de tiro (panes) *

Concordo

Concordo Parcialmente

Discordo

Discordo Parcialmente

12. Identifico as posições de tiro *

Concordo

Concordo Parcialmente

Discordo

Discordo Parcialmente

13. Aplico as técnicas para desmontar e montar as armas de fogo *

Concordo

Concordo Parcialmente

Discordo

Discordo Parcialmente

14. Conheço os procedimentos de segurança para o uso de arma de fogo? *

- Concordo
- Concordo Parcialmente
- Discordo
- Discordo parcialmente
15. Aplico os procedimentos corretos de segurança para o uso de arma de fogo *
- Concordo
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo parcialmente
16. O treinamento *force-on-force* oferece prática diferente ao treinamento * realizado com alvo fixo
- Concordo
- Concordo parcialmente
- Discordo
- Discordo parcialmente
17. Depois de ser sido submetido ao treinamento *force-on-force* houve melhora * em meus disparos.
- Concordo
- Concordo parcialmete
- Discordo
- Discordo parcialmente
18. O treinamento *force-on-force* oferece uma simulação mais realística do * combate urbano.
- Concordo
- Concordo Parcialmente
- Discordo
- Discordo Parcialmente
19. A característica do treinamento *force-on-force* envolver um fator humano

*

como resposta ao agente corrobora para a prática do tiro policial.

- Concordo
- Concordo Parcialmente
- Discordo
- Discordo Parcialmente

20. O treinamento *force-on-force* ressalta os ensinamentos aprendidos na prática *
do tiro com alvo estático.

- Concordo
- Concordo Parcialmente
- Discordo
- Discordo Parcialmente

21. O tiro com alvo estático é pré-requisito para o treinamento *force-on-force*. *

- Concordo
- Concordo Parcialmente
- Discordo
- Discordo Parcialmente

22. O treinamento *force-on-force* requer equipamento adequado para a prática. *

- Concordo
- Concordo Parcialmente
- Discordo
- Discordo Parcialmente

23. O treinamento *force-on-force* necessita de mais recursos financeiros em *
comparação com o treinamento de tiro com alvo estático.

- Concordo
- Concordo Parcialmente
- Discordo



Discordo Parcialmente

Este conteúdo não foi criado
nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você, a participar da pesquisa que estamos desenvolvendo, intitulada “**O Treinamento *Force-on-Force* no Aprimoramento Técnico do Cadete da Polícia Militar do Maranhão**” do pesquisador Cássio Ribeiro Araújo, sob orientação do Prof. Nilson Marques de Jesus Ferreira. A mesma, tem como objetivo: Avaliar de Impacto do Treinamento *Force-on-force* no curso de formação de oficiais em São Luís- Ma. Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa. A coleta de dados está prevista para agosto a outubro de 2022. O instrumento de coleta de dados será por meio da aplicação de um questionário semiestruturado composto por questões de múltipla escolha. A análise dos dados será feita com base nos objetivos propostos, utilizando Microsoft Excel 2016, e serão apresentados em gráficos e tabelas em números absolutos e relativos. O presente estudo oferece risco mínimo, uma vez que o mesmo será realizado através da aplicação de formulário. Dentre os riscos presentes, reconhecemos que a quebra de sigilo/confidencialidade e constrangimento são riscos que devem ser evitados. Assegurar a confidencialidade e a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas; garantir também que os sujeitos da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação, além do direito à assistência integral gratuito, têm direito à indenização.

Não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Ressaltamos que você não terá gasto e nenhum ganho financeiro com a pesquisa. Caso concorde em participar, pedimos que assine esse documento que foi elaborado em duas cópias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com vc. Os resultados do trabalho serão divulgados na defesa do trabalho de conclusão de curso. Seus dados de identificação pessoal serão preservados. Agradecemos sua colaboração.

Assinatura do pesquisador
responsável

Assinatura do participante
responsável

Data: ____/____/____

ANEXOS

ANEXO A - Disciplina: ARMAMENTO, QUIPAMENTO E FUNDAMENTOS DE
TIRO POLICIAL
1º SEMESTRE

		PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG		
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO		ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO – APMGD		
PLANO DE ENSINO				
Centro: Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA				
Curso: CFO – PM		Departamento: Ciências Sociais		
Disciplina: ARMAMENTO,EQUIPAMENTO E FUNDAMENTOS DE TIRO POLICIAL			Código: X	
Carga Horária: 60h		Créditos: 4	Pré-requisito: sem	
Professor(a):			Matricula:	Titulação:
Semestre Letivo/Ano: 1º semestre				
Tutor(a) / (EaD):				
Ementa				
História das armas de fogo. Classificação e nomenclatura das armas de fogo e munições. Legislação aplicada ao uso de armas de fogo. Balística: interna, transição, externa, terminal e forense. Blindagens. Equipamentos de Proteção Individual de emprego Policial. Armas de dotação da PMMA. Regras de Segurança com armas de fogo. Manuseio de armas curtas e longas de emprego na PMMA. Desmontagem e montagem de 1º escalão de arma curta de emprego da PMMA. Regras de segurança no Estande de tiro. Fundamentos do tiro policial dom armas curtas. Disparo com armas curtas (pistola) de emprego da PMMA a curta distância.				
Objetivo Geral				
Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de procedimentos e disparos com armas de fogo, em situações de risco, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.				
Objetivos Específicos				
Ao Termino da disciplina o aluno será capaz de :				
Ampliar conhecimentos para:				

Assimilar as definições, classificações, características e propriedades das munições e armamentos utilizados na Segurança Pública, em especial as pistolas;

Conhecer o manuseio e utilização dos armamentos empregados pela PMMA, de acordo com as normas de segurança estabelecidas;

Compreender os conceitos de balística e identificar os efeitos e comportamento dos projéteis.

Compreender e identificar a função das principais peças de cada armamento utilizado;

Conhecer os equipamentos de proteção individual de emprego policial;

Entender e identificar os problemas de funcionamento das pistolas semi-automáticas;

Definir as técnicas de tiro nas três posições: em pé, posição Joelho e deitado, bem como resoluções de panes e recarga;

Conhecer as normas de segurança e a legislação pertinente ao tiro (diretrizes e códigos).

Desenvolver e exercitar habilidades para

Montar, desmontar, manejar e utilizar as pistolas de dotação da PMMA;

Resolver problemas de funcionamento dos armamentos em caso de panes que por ventura ocorram durante a execução da prática do tiro policial;

Aplicar com eficiência as técnicas de recarga;

Realizar disparos com precisão até 7m;

Dominar o processo de tomada de decisão.

Fortalecer atitudes para:

Priorizar a preservação da vida atuando de forma segura e de acordo com os princípios legais;

Despertar o compromisso para o aperfeiçoamento das técnicas e a qualificação profissional;

Desenvolver os procedimentos sempre pautados nos princípios do uso diferenciado da força.

Conteúdo Programático	C/H
Unidade Temática 1 - 1.1 HISTÓRIA DAS ARMAS DE FOGO: evolução da pólvora e cartuchos metálicos. 1.2 CLASSIFICAÇÃO E NOMENCLATURA DAS ARMAS DE FOGO E MUNIÇÕES: Conceito; quanto ao tamanho; quanto à portabilidade; quanto ao sistema de carregamento; quanto ao funcionamento; quanto ao sistema de	20

<p>acionamento; quanto a alma do cano; quanto ao uso; 1.2.1 Munições: Calibre real, calibre do projétil e calibre nominal; estojo, espoleta, pólvora e projétil; tipos de munição e tipos de projeteis. 1.3 LEGISLAÇÃO APLICADA AO USO DE ARMAS DE FOGO: Lei 10.826 de 22 de Dezembro de 2003- Estatuto de Desarmamento; Decreto 5123 de 1º de Julho de 2004. R-105 DFPC/EB; Portaria 51 COLOG/DFPC/EB Matriz Curricular Nacional para Formação em Segurança Pública –MJ/SENASP; Instrução Normativa nº 111 - DG/PF, de 31 de Janeiro de 2017; Anexo I da IN 111- Regulamento para aplicação dos testes de capacidade técnica para o manuseio de arma de fogo. 1.4 BALÍSTICA: 1.4.1 conceitos de balística : Iterna, Transição, externa, terminal e Forense. Partes do cano e sua influência na balística. Raias e passo do cano. Movimentos do projétil, fatores que influenciam na trajetória do projétil. Alcance dos projéteis. Energia cinética. Fator da munição. Efeitos do projétil no corpo humano. Deformação dos projeteis. Fragmentação dos projéteis. Disparos indiretos. Mito do Stopping Power. Cavidade temporária. 1.5 BLINDAGENS: Níveis de blindagem, tipos de materiais usados nas blindagens, legislação atinente à blindagem de veículos. 1.6 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL DE EMPREGO POLICIAL: cintos de guarnição padrão PMMA, colete balístico, algemas, bastões policiais, capacetes, coldres e outros de emprego especializado.</p>	
<p>Unidade Temática 2 - 2.1 REGRAS DE SEGURANÇA COM ARMAS DE FOGO: Ênfase em dedo fora do gatilho; controle de cano; Inspeção do armamento-(municiar, alimentar e carregar).2.2 MANEJO E MANUSEIO DAS ARMAS DE DOTAÇÃO DA PMMA: Revolver cal.38; Pistolas PT 100, IMBEL, PT 840, Glock; Carabinas CCT .40, SMT .40 e 9mm; Fuzil IMBEL 5,56mm, Fuzil T4 5,56mm, Fuzil IMBEL 7,62, Fuzil Mosquetão 7,62mm e outras armas que venham a ser adotadas pela PMMA. 2.3 DESMONTAGEM E MONTAGEM DE 1º ESCALÃO DE ARMAS CURTAS DE DOTAÇÃO DA PMMA: Pistolas de dotação da PMMA – PT 100 e PT 840. 2.4 DEMONSTRAÇÃO DE EFEITOS BALÍSTICO DOS PROJETEIS: Disparos diretos e indiretos em Plastilina balística, vidros e portas de madeira e veículo.</p>	20
<p>Unidade Temática 3 - 3.1REGRAS DE SEGURANÇA COM USO DE ARMAS DE FOGO: dedo fora do gatilho e controle de cano. 3.2 REGRAS DE SEGURANÇA NO ESTANDE: municiamiento, comandos verbais, condução da arma, inspeção do armamento.3.3 FUNDAMENTOS DO TIRO POLICIAL: postura, empunhadura, visada, acionamento do gatilho, <i>follow through</i>, respiração e concentração(quando aplicável). 3.4 ESTATÍSTICAS DE CONFRONTOS : distâncias, velocidade e quantidade de disparos 3.5 NOÇÕES DE FISILOGIA DO CONFRONTO ARMADO: efeito do estresse, estados de alerta, preparo mental. 3.6 POSIÇÕES CONVENCIONAIS: em pé, joelho e deitado. 3.7 HABILIDADES DE TIRO: treinamento de saque, posições de controle de cano, posições de retenção de armamento, posições(1,2,3,e4). 3.8 DISPAROS REAIS NAS POSIÇÕES CONVENCIONAIS COM PISTOLA: disparos em pé a 3,5 e 7 metros; disparos na posição de joelho a 5 e 7 metros; disparos deitado a 10 metros. 3.9 SOLUÇÃO DE PANES EM PISTOLA.</p>	20

Carga Horária Total	60
Procedimentos Metodológicos	
<p>É imprescindível a presença de no mínimo 01 docente e 02 monitores para que se realize o acompanhamento, o controle, a observação e a vigilância dos discentes, visando minimizar riscos de acidentes e incidentes, devido à utilização de técnicas com armamento letal, além de facilitar a padronização de procedimentos.</p> <p>A aula deverá ser dividida em quatro etapas:</p> <p>1ª) Exposição teórica e dialogada com utilização de recursos audiovisuais - 20 h/a;</p> <p>2ª) Exercícios práticos de montagem, desmontagens de armamento e panes (oficinas) - 15h/a;</p> <p>3ª) Demonstração dos efeitos balísticos dos projéteis – 5h/a;</p> <p>4ª) Simulações de tiro para correção de procedimentos (tiro em seco, fundamentos do tiro) e Prática do tiro policial – 20 h/a.</p>	
Recursos Didáticos	
<p>Quadro branco, pincel, apagador; Data show e outros recursos de mídia.</p> <p>Por se tratar de uma disciplina <i>sui generis</i> nos cursos universitários, faz-se necessário os seguintes recursos didáticos especiais/específicos a saber:</p> <p>Equipamento individual do aluno: Cinto de guarnição padrão PMMA, Coldre, porta carregador;</p> <p>Equipamento Individual de segurança: Óculos de tiro e abafador(protetor auricular);</p> <p>Munição real calibre .40 S&W conforme a quantidade descrita segundo roteiro padronizado e aprovado pelo Comandante da APMGD;</p> <p>Materiais solicitados pelo docente em planejamento prévio, apresentado em plano de aula devidamente aprovado, conforme as normas em vigor.</p> <p>Coletes balísticos individuais para aulas práticas;</p> <p>Alvos para prática de tiro;</p> <p>Presença de veículo de transporte de emergência (ambulância) e equipe especializada em atendimento pré-hospitalar durante as aulas práticas de tiro policial no estande de tiro.</p>	
Avaliação	

A avaliação será somativa e formativa. A avaliação formativa permite ao docente acompanhar o processo de aprendizagem e avaliar seus métodos de ensino, oferecendo os meios para ajudar o discente a superar as eventuais dificuldades, valorizando todo o histórico de conhecimento do educando, permitindo que a prática docente se ajuste às necessidades dos discentes durante o processo. Dessa forma, os critérios avaliativos serão a participação dos discentes, o emprego correto de técnicas ministradas e o respeito às regras de segurança estabelecidas nas simulações propostas, conforme roteiro de exercícios e planilha de avaliação aprovada pelo comandante da APMDG.

As avaliações serão realizadas conforme descrição abaixo:

1º Avaliação: Será teórica composta por prova objetiva de 10 a 20 questões, conforme sugestão do docente, baseada nos conteúdos da unidade didática I deste plano.

2º Avaliação: consistirá de duas etapas, sendo a primeira de ordem qualitativa, onde o discente será avaliado nas competências e habilidades do manuseio, montagem e desmontagem de armas de fogo com valor de 0 a 5 pontos, conforme critérios estabelecidos em roteiro de avaliação prévio, e a segunda etapa que consistirá de uma avaliação a critério do docente, desde que esteja de acordo com os conteúdos da unidade didática II, com valor de 0 a 5 pontos.

3º Avaliação: Prática, realizada Conforme IN 111/2017 ANP/DGP/PF, a saber:

Do Alvo Silhueta humanoide: padrão ANP/DGP/PF, com zonas de pontuação decrescente de 5 (cinco) a 0 (zero) pontos.

Distância do atirador ao alvo: 10 (dez) tiros a 5 metros e 10 (dez) tiros a 7 metros.

Quantidade total de tiros: 20 (vinte) tiros.

Tempo de duração: 20 (vinte) segundos para cada sequência de 05 (cinco) tiros ou 40 (quarenta) segundos para cada sequência de 10 (dez) tiros.

Para o cálculo da nota, será considerado o computo da pontuação máxima como nota 10.

Caso o aluno não alcance a média mínima, será realizada prova final a critério do docente.

Atividades Práticas

Os encontros da unidade didática II serão realizados preferencialmente em estande de tiro, ou em sala de aula desde que tomadas todas as providências pertinentes à segurança com armas de fogo, excetuando-se o encontro de 5h/a referente à demonstração dos efeitos balísticos dos projéteis;

Os encontros da unidade didática III serão realizados em estande de tiro apropriado ao uso de armas de fogo, conforme roteiro de atividades aprovado pelo cmte da APMGD, de caráter reservado.

Referência Básica

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

Decreto 5123 de 1º de Julho de 2004.

Instrução Normativa nº 111 - DG/PF, de 31 de Janeiro de 2017.

LDB- Lei de Diretrizes Básicas nº9394 de 20 dez 96.

Lei 10.826 de 22 de Dezembro de 2003- Estatuto de Desarmamento.

Lei de Ensino da PMMA nº408 de 01 de Julho 2010.

Matriz Curricular Nacional para Formação em Segurança Pública –MJ/SENASP.

Normas para o Planejamento e Conduta de Ensino (NPCE), BG nº111 de 14/06/2017 da PMMA.

OLIVEIRA, João Alexandre Voss de; GOMES, Gerson Dias e FLORES, Érico Marcelo. **Tiro de Combate Policial: Uma Abordagem Técnica**. Ed. São Cristóvão. Ano 2001.

Portaria nº 7508/2017 – ANP/DGP/PF, de 09 de Maio de 2017.

TOCHETTO, DOMINGOS, Balística Forense Aspectos Técnicos e Jurídicos;

MINAS GERAIS. PMMG **Manual de Prática Policial** – Volume I, Belo Horizonte, 2002.

Referência Complementar

MINAS GERAIS. PMMG **Manual de treinamento com armas de fogo**. Belo Horizonte: Academia de polícia Militar, 2011. 257p.

PELLEGRINI, Marcel; MORAES, Edimar. **Tiro de Combate Pistola: Fundamentos e Habilidades**. Distrito federal. Ed. SHOBA. 2017.

Data de emissão: / /

ANEXO B – Disciplina: Tiro Policial-Armas Curtas

2º SEMESTRE

 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO		PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG		
		ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO – APMGD		
PLANO DE ENSINO				
Centro: Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA				
Curso: CFO – PM		Departamento: Ciências Sociais		
Disciplina: TIRO POLICIAL-ARMAS CURTAS			Código: X	
Carga Horária: 60h		Créditos: 4	Pré-requisito: sem	
Professor(a):			Matricula:	Titulação:
Semestre Letivo/Ano: 2º semestre				
Tutor(a) / (EaD):				
Ementa				
<p>Revisão de regras de manuseio de armas de fogo, regras de segurança e regras em estande de tiro. Fundamentos do tiro policial aplicado ao tiro com pistola. Habilidades de tiro: Saque, apresentação, recargas, disparos em alvos múltiplos a curta distância, tiro em posições não ortodoxas a curta e média distância, tiro abrigado a média distância. Solução de panes. Disparos com uma das mãos a curta distância. Disparos rápidos a curta e média distância. Disparos com estímulos estressores. Pista de fundamentos.</p>				
Objetivo Geral				
Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de procedimentos e disparos com pistolas a curta e média distâncias, em confrontos armados, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.				
Objetivos Específicos				
Ao Terminar da disciplina o aluno será capaz de :				
Ampliar conhecimentos para:				

Consolidar o manuseio e utilização dos armamentos empregados pela PMMA, de acordo com as normas de segurança estabelecidas;

Compreender os conceitos de balística interna aplicada ao controle de recuo da pistola.

Reconhecer os equipamentos de proteção individual de emprego policial;

Compreender as ocorrências de panes de mal funcionamento em pistolas semi-automáticas;

Desenvolver e exercitar habilidades para

Montar, desmontar e manter de forma autônoma pistolas semi-automáticas de dotação da PMMA.

Resolver problemas de funcionamento dos armamentos em caso de panes que por ventura ocorram durante a execução da prática do tiro policial com pistola;

Aplicar com eficiência as técnicas de recarga;

Realizar disparos com precisão até 15m;

Realizar com eficiência disparos em alvos múltiplos;

Realizar disparos em posições não ortodoxas (deitado de costas e deitado de lado)

Realizar disparos com uma das mãos

Realizar com segurança disparos rápidos partindo com a arma do coldre;

Realizar disparos abrigado, nas posições convencionais: em pé, joelho e deitado de forma bilateral.

Dominar o processo de tomada de decisão.

Fortalecer atitudes para:

Priorizar a preservação da vida atuando de forma segura e de acordo com os princípios legais;

Despertar o compromisso para o aperfeiçoamento das técnicas e a qualificação profissional;

Desenvolver os procedimentos sempre pautados nos princípios do uso diferenciado da força.

Conteúdo Programático	C/H
<p>Unidade Temática 1 – 1.REVISÃO: Regras de segurança com armas de fogo; manejo e manuseio das pistolas de dotação da PMMA; manutenção de 1º escalão de pistola semi-automática. fundamentos do tiro policial(ênfase na postura, empunhadura e acionamento do gatilho). 1.2 HABILIDADES DE TIRO: Saque, apresentação, recargas (administrativa, tática e de combate), Solução de panes com tiro real, tiro abrigado</p>	20

em pé e de joelho a 5 e 7 metros. Disparos reais nas posições convencionais a 10 e 15 metros	
Unidade Temática 2 – 1. HABILIDADE DE TIRO: Tiro em alvos múltiplos, tiro deitado de costas, tiro deitado de lado, tiro com uma das mãos. Distâncias de 7 a 10 metros.	20
Unidade Temática 3 - 3.1 HABILIDADE DE TIRO: Tiro com habilidades motoras complexas e com estímulos estressores (compressão de tempo e alvos com redução de área de impacto), tiros rápidos a curta e média distância. 3.2 PISTAS DE TIRO POLICIAL DE FUNDAMENTOS: Pista policial de aplicação de posições e fundamentos.	20
Carga Horária Total	60
Procedimentos Metodológicos	
<p>É imprescindível a presença de no mínimo 01 docente e 02 monitores para que se realize o acompanhamento, o controle, a observação e a vigilância dos discentes, visando minimizar riscos de acidentes e incidentes, devido à utilização de técnicas com armamento letal, além de facilitar a padronização de procedimentos.</p> <p>Dado as peculiaridades das instruções de tiro policial, no que tange a deslocamentos, preparação do estande, e cenários, as aulas serão divididas em 12 encontros de 5h/a, a saber:</p> <p>1º ao 4º encontro- Conteúdo da unidade didática I</p> <p>5º ao 8º encontro- Conteúdo da unidade didática II</p> <p>9º ao 12º encontro- Conteúdo da unidade didática III</p>	
Recursos Didáticos	
<p>Quadro branco, pincel, apagador; Data show e outros recursos de mídia.</p> <p>Por se tratar de uma disciplina <i>sui generis</i> nos cursos universitários, faz-se necessário os seguintes recursos didáticos especiais/específicos a saber:</p> <p>Equipamento individual do aluno: Cinto de guarnição padrão PMMA, Coldre, porta carregador;</p> <p>Equipamento Individual de segurança: Óculos de tiro e abafador(protetor auricular);</p> <p>Munição real calibre .40 S&W conforme a quantidade descrita segundo roteiro padronizado e aprovado pelo Comandante da APMGD;</p> <p>Materiais solicitados pelo docente em planejamento prévio, apresentado em plano de aula devidamente aprovado, conforme as normas em vigor.</p>	

Coletes balísticos individuais para aulas práticas;

Alvos para prática de tiro;

Presença de veículo de transporte de emergência (ambulância) e equipe especializada em atendimento pré-hospitalar durante as aulas práticas de tiro policial no estande de tiro.

Avaliação

A avaliação será somativa e formativa. A avaliação formativa permite ao docente acompanhar o processo de aprendizagem e avaliar seus métodos de ensino, oferecendo os meios para ajudar o discente a superar as eventuais dificuldades, valorizando todo o histórico de conhecimento do educando, permitindo que a prática docente se ajuste às necessidades dos discentes durante o processo. Dessa forma, os critérios avaliativos serão a participação dos discentes, o emprego correto de técnicas ministradas e o respeito às regras de segurança estabelecidas nas simulações propostas, conforme roteiro de exercícios e planilha de avaliação aprovada pelo comandante da APMDG.

As avaliações serão realizadas conforme descrição abaixo:

1º Avaliação: Prática - Avaliação de tiro Básico II

Do Alvo Silhueta humanoide: padrão ANP/DGP/PF, com zonas de pontuação decrescente de 5 (cinco) a 0 (zero) pontos.

Distância do atirador ao alvo: 05 (cinco) tiros a 5 metros e 05 (cinco) tiros a 7 metros.

Quantidade total de tiros: 10 (dez) tiros.

Tempo de duração: 30 (vinte) segundos para cada sequência de dez disparos, sendo obrigatória uma troca de carregador.

Para o cálculo da nota, será considerado o computo da pontuação atingida no alvo tipo silhueta padrão SAT/ANP dividida por 5(cinco). EX: 10 acertos na zona 5(cinco)=50 pontos=50/5= 10. NOTA 10.

.2º Avaliação: Prática – Avaliação de tiro Intermediário I.

Do Alvo Silhueta humanoide: padrão ANP/DGP/PF, com zonas de pontuação decrescente de 5 (cinco) a 0 (zero) pontos.

Distância do atirador ao alvo 3 a 10 metros;

Quantidade total de tiros: 10 (dez) tiros;

Consistirá na realização de um exercício com dez disparos, sendo dividido em três etapas : **1ª Saca** e efetua **dois disparos** com **mão forte** no tempo máximo de **3 segundos** a distância de **3 metros**. **2ª Saca** e efetua **dois disparos** em **cada alvo** posicionados a distâncias de 3 e 5 metros em tempo máximo de **5 segundos** com sequência tática. **3ª partindo da posição “3”**(retenção) realiza **dois**

disparos em cada alvo posicionado a 5 e 7 metros, com a realização de uma troca de carregador em **8 segundos**.

Para o cálculo da nota, será considerado o computo da pontuação atingida no alvo tipo silhueta padrão SAT/ANP dividida por 5(cinco). EX: 10 acertos na zona 5(cinco)=50 pontos=50/5= 10. NOTA 10

3ª Avaliação: Prática – avaliação de tiro Intermediário II.

Do alvo de quatro cores: 24 (vinte e quatro) disparos, divididos em 6 (seis) séries de 4 (quatro) disparos cada, no tempo máximo de 10" (dez segundos por série) a 7 (sete) metros, contra alvo do tipo fogo central, padrão Serviço de Armamento e Tiro - SAT/ANP, medindo 46cm x 64cm, subdividido em quatro cores distintas, sendo 2 (dois) disparos em cada cor, conforme comando do aplicador da verificação.

Para os 24 (vinte e quatro) disparos, a contagem de pontos será feita com base nos valores de 0 (zero), 3 (três), 4 (quatro) e 5 (cinco), impressos no alvo tipo fogo central e de acordo com os locais atingidos pelos projéteis. Caso o projétil corte a linha que separa os valores, contar-se-á o maior valor, para os demais, conforme os impactos das cores comandadas.

Haverá desconto de 05 (cinco) pontos para cada tiro:

- Efetuado após o apito do término do tempo de 10 (dez) segundos estipulado;
- Caso acerte a cor diferente da comandada.

Obs.: Caso não acerte o alvo (conjunto das 4 cores), perderá aquele tiro, sem sofrer penalidade.

Em caso de incidente de tiro (falha da arma e da munição) na verificação, o candidato executará novamente, após o final da série, os disparos relativos aos cartuchos não deflagrados, no mesmo tempo e posições correspondentes. Persistindo a falha, serão substituídos os cartuchos, de forma que o candidato possa completar o número de disparos previstos.

Para calculo da nota, o somatório dos acertos será multiplicado por constante no valor de 0,084. EX: pontuação total de 110 pontos= 110x0,084=nota 9,25.

Atividades Práticas

Os encontros das unidades didáticas I, II e III serão realizados em estande de tiro apropriado ao uso de armas curtas de fogo, conforme roteiro de atividades aprovado pelo cmte da APMGD, de caráter reservado.

Referência Básica

Instrução Normativa nº 111 - DG/PF, de 31 de Janeiro de 2017.

Lei de Ensino da PMMA nº408 de 01 de Julho 2010.

Matriz Curricular Nacional para Formação em Segurança Pública –MJ/SENASP.

Normas para o Planejamento e Conduta de Ensino (NPCE), BG nº111 de 14/06/2017 da PMMA.

OLIVEIRA, João Alexandre Voss de; GOMES, Gerson Dias e FLORES, Érico Marcelo. **Tiro de Combate Policial: Uma Abordagem Técnica**. Ed. São Cristóvão. Ano 2001.

MINAS GERAIS. PMMG **Manual de Prática Policial** – Volume I, Belo Horizonte, 2002.

Referência Complementar

MINAS GERAIS. PMMG **Manual de treinamento com armas de fogo**. Belo Horizonte: Academia de polícia Militar, 2011. 257p.

PELLEGRINI, Marcel; MORAES, Edimar. **Tiro de Combate Pistola: Fundamentos e Habilidades**. Distrito federal. Ed. SHOBA. 2017.

Data de emissão: / /

ANEXO C - Disciplina: Tiro Policial-Armas Longas
3º SEMESTRE

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG		
		ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO – APMGD		
PLANO DE ENSINO				
Centro: Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA				
Curso: CFO – PM		Departamento: Ciências Sociais		
Disciplina: TIRO POLICIAL-ARMAS LONGAS			Código: X	
Carga Horária: 60h		Créditos: 4	Pré-requisito: sem	
Professor(a):			Matricula:	Titulação:
Semestre Letivo/Ano: 3º semestre				
Tutor(a) / (EaD):				
Ementa				
<p>Revisão de regras de manuseio de armas de fogo, regras de segurança e regras em estande de tiro. Desmontagem e montagem de fuzil, carabina e espingardas. Fundamentos do tiro policial aplicado ao tiro com armas longas. Habilidades de tiro: apresentação, recargas, disparos em alvos múltiplos a média distância, tiro em posições não ortodoxas a média e longa distância, tiro abrigado a média e longa distância, técnicas de transição de armas. Solução de panes. Balística externa e terminal de munições de alta velocidade. Disparos rápidos a curta e média distância. Disparos com estímulos estressores. Pista de fundamentos.</p>				
Objetivo Geral				
Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de procedimentos e disparos com armas longas a média e longa distâncias, em confrontos armados, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.				
Objetivos Específicos				
Ao Terminar da disciplina o aluno será capaz de :				
Ampliar conhecimentos para:				

Consolidar o manuseio e utilização dos armamentos empregados pela PMMA, de acordo com as normas de segurança estabelecidas;

Compreender os conceitos de balística externa e terminal e a influência dos anteparos na trajetória e efetividade dos diversos tipos de projéteis;

Compreender as ocorrências de panes de mal funcionamento em Fuzis, carabinas e espingardas cal 12;

Desenvolver e exercitar habilidades para

Montar, desmontar e manter de forma autônoma pistolas armas longas de dotação da PMMA.

Resolver problemas de funcionamento dos armamentos em caso de panes que por ventura ocorram durante a execução da prática do tiro policial com armas longas;

Aplicar com eficiência as técnicas de recarga;

Realizar disparos com precisão tática até 50m;

Realizar com eficiência disparos em alvos múltiplos;

Realizar disparos em posições não ortodoxas

Realizar com segurança disparos rápidos partindo da posição de retenção;

Realizar disparos abrigado, nas posições convencionais: em pé, joelho e deitado de forma bilateral.

Dominar o processo de tomada de decisão.

Fortalecer atitudes para:

Priorizar a preservação da vida atuando de forma segura e de acordo com os princípios legais;

Despertar o compromisso para o aperfeiçoamento das técnicas e a qualificação profissional;

Desenvolver os procedimentos sempre pautados nos princípios do uso diferenciado da força.

Conteúdo Programático	C/H
<p>Unidade Temática 1 – 1.REVISÃO: Regras de segurança com armas de fogo; manejo e manuseio das Carabinas cal .40 e SMT 9mm. Desmontagem e montagem das CRB, CTT e SMT. Disparos a 15m até 25m. HABILIDADES DE TIRO: posições de retenção e controle de cano com arma longa, tiro em posição deitado de frente, abrigado, ombro fraco e ombro forte.</p>	20

<p>Unidade Temática 2 – 1. .REVISÃO: Regras de segurança com armas de fogo; manejo e manuseio dos fuzis de dotação da PMMA. Desmontagem e montagem dos fuzis de dotação da PMMA. Disparos a 25m até 50m. HABILIDADES DE TIRO: posições de retenção e controle de cano com arma longa, tiro em posição prone(deitado de lado), deitado de frente, abrigado, ombro fraco e ombro forte. Tiro em movimento. Transição de arma (pistola). Balística externa e terminal e a influência dos anteparos na trajetória e efetividade dos diversos tipos de projéteis.</p>	20
<p>Unidade Temática 3 - 3.1 REVISÃO: Regras de segurança com armas de fogo; manejo e manuseio das espingardas de dotação da PMMA. Desmontagem e montagem das espingardas de dotação da PMMA. Disparos a 10m até 50m. HABILIDADES DE TIRO: posições de retenção e controle de cano com arma longa, tiro em posição prone (deitado de lado), deitado de frente, abrigado, ombro fraco e ombro forte. Tiro em movimento. Transição de arma (pistola).</p>	20
Carga Horária Total	60
Procedimentos Metodológicos	
<p>É imprescindível a presença de no mínimo 01 docente e 02 monitores para que se realize o acompanhamento, o controle, a observação e a vigilância dos discentes, visando minimizar riscos de acidentes e incidentes, devido à utilização de técnicas com armamento letal, além de facilitar a padronização de procedimentos.</p> <p>Dado as peculiaridades das instruções de tiro policial, no que tange a deslocamentos, preparação do estande, e cenários, as aulas serão divididas em 12 encontros de 5h/a, a saber:</p> <p>1º ao 4º encontro- Conteúdo da unidade didática I</p> <p>5º ao 8º encontro- Conteúdo da unidade didática II</p> <p>9º ao 12º encontro- Conteúdo da unidade didática III</p>	
Recursos Didáticos	
<p>Quadro branco, pincel, apagador; Data show e outros recursos de mídia.</p> <p>Por se tratar de uma disciplina <i>sui generis</i> nos cursos universitários, faz-se necessário os seguintes recursos didáticos especiais/específicos a saber:</p> <p>Equipamento individual do aluno: Cinto de guarnição padrão PMMA, Coldre, porta carregador;</p> <p>Equipamento Individual de segurança: Óculos de tiro e abafador(protetor auricular);</p>	

Munição real calibre .40 S&W, cal. 5,56mm e 9mm, conforme a quantidade descrita segundo roteiro padronizado e aprovado pelo Comandante da APMGD;

Materiais solicitados pelo docente em planejamento prévio, apresentado em plano de aula devidamente aprovado, conforme as normas em vigor.

Coletes balísticos individuais para aulas práticas;

Alvos para prática de tiro;

Presença de veículo de transporte de emergência (ambulância) e equipe especializada em atendimento pré-hospitalar durante as aulas práticas de tiro policial no estande de tiro.

Avaliação

A avaliação será somativa e formativa. A avaliação formativa permite ao docente acompanhar o processo de aprendizagem e avaliar seus métodos de ensino, oferecendo os meios para ajudar o discente a superar as eventuais dificuldades, valorizando todo o histórico de conhecimento do educando, permitindo que a prática docente se ajuste às necessidades dos discentes durante o processo. Dessa forma, os critérios avaliativos serão a participação dos discentes, o emprego correto de técnicas ministradas e o respeito às regras de segurança estabelecidas nas simulações propostas, conforme roteiro de exercícios e planilha de avaliação aprovada pelo comandante da APMGD.

As avaliações serão realizadas conforme descrição abaixo:

1º Avaliação: Prática - Avaliação de tiro Básico- Arma Longa- CTT

A avaliação será dividida em três etapas, a saber:

1º - Manuseio da CTT- 2,5 pontos;

2º Desmontagem e montagem CTT – 2,5 pontos

3º- Realização de 10 disparos de arma Longa CAL .40 OU 9MM a uma distância de 15m, no tempo máximo de 60 segundos, em ALVO tipo SILHUETA PADRÃO

Para o cálculo da nota, será considerado o computo da pontuação atingida no alvo tipo silhueta padrão SAT/ANP dividida por 10(DEZ). EX: 10 acertos na zona 5(cinco)=50 pontos=50/10= 5. NOTA 5.
TOTAL= AV1+AV2+AV3

.2º Avaliação: Prática - Avaliação de tiro Básico- Arma Longa- Fuzil

A avaliação será dividida em três etapas, a saber:

1º - Manuseio da FZ- 2,5 pontos;

2º Desmontagem e montagem FZ – 2,5 pontos

3º- Realização de 10 disparos de FUZIL a uma distância de 20m, no tempo máximo de 60 segundos, em ALVO tipo SILHUETA PADRÃO

Para o cálculo da nota, será considerado o computo da pontuação atingida no alvo tipo silhueta padrão SAT/ANP dividida por 10(DEZ). EX: 10 acertos na zona 5(cinco)=50 pontos=50/10= 5. NOTA 5. TOTAL= AV1+AV2+AV3

3º Avaliação: Prática - Avaliação de tiro Básico- Arma Longa- Cal .12

A avaliação será dividida em três etapas, a saber:

1º - Manuseio da CTT- 3 pontos;

2º Desmontagem e montagem CTT – 3 pontos

3º- 02 (duas) séries, de 02 (dois) tiros, em 20 (vinte) segundos para cada série.- 4 PONTOS. TOTAL= AV1+AV2+AV3.

Atividades Práticas

Os encontros das unidades didáticas I, II e III serão realizados em estande de tiro apropriado ao uso de armas de fogo LONGAS, conforme roteiro de atividades aprovado pelo cmte da APMGD, de caráter reservado.

Referência Básica

Instrução Normativa nº 111 - DG/PF, de 31 de Janeiro de 2017.

Lei de Ensino da PMMA nº408 de 01 de Julho 2010.

Matriz Curricular Nacional para Formação em Segurança Pública –MJ/SENASP.

Normas para o Planejamento e Conduta de Ensino (NPCE), BG nº111 de 14/06/2017 da PMMA.

OLIVEIRA, João Alexandre Voss de; GOMES, Gerson Dias e FLORES, Érico Marcelo. **Tiro de Combate Policial: Uma Abordagem Técnica**. Ed. São Cristóvão. Ano 2001.

MINAS GERAIS. PMMG **Manual de Prática Policial** – Volume I, Belo Horizonte, 2002.

Referência Complementar

MINAS GERAIS. PMMG Manual de treinamento com armas de fogo. Belo Horizonte: Academia de polícia Militar, 2011. 257p.

PELLEGRINI, Marcel; MORAES, Edimar. Tiro de Combate Pistola: Fundamentos e Habilidades. Distrito federal. Ed. SHOBA. 2017.

Data de emissão: / /

ANEXO D - Disciplina: Tiro Policial-Pistas Policiais
4º SEMESTRE

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG		
		ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO – APMGD		
PLANO DE ENSINO				
Centro: Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA				
Curso: CFO – PM		Departamento: Ciências Sociais		
Disciplina: TIRO POLICIAL-PISTAS POLICIAIS			Código: X	
Carga Horária: 60h		Créditos: 4	Pré-requisito: sem	
Professor(a):			Matricula:	Titulação:
Semestre Letivo/Ano: 4º semestre				
Tutor(a) / (EaD):				
Ementa				
Revisão dos fundamentos de tiro. Revisão das habilidades de tiro (saque, tiro com uma das mãos, solução de panes). Giros estacionários. Tiro em movimento. Pista policial de instrução Metodo Giraldi com armas curtas e longas. Pista policial de aplicação com armas curtas e longas. Técnicas policiais em dupla em ambiente confinado.				
Objetivo Geral				
Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de procedimentos e disparos com armas curtas e longas em pistas simuladas, bem como em ambiente confinado em confrontos armados simulados, de forma segura, em consonância com a legislação vigente.				
Objetivos Específicos				
Ao Terminar da disciplina o aluno será capaz de :				
Ampliar conhecimentos para:				
Realizar de forma autônoma a solução de panes de mal funcionamento em pistolas semi-automáticas e armas longas;				
Realizar disparos em situações reais, com estímulos estressores, através de simulações do cotidiano.				

Empregar os equipamentos de proteção individual de emprego policial;

Desenvolver e exercitar habilidades para

Resolver problemas de funcionamento dos armamentos em caso de panes que por ventura ocorram durante a execução da prática do tiro policial com armas curtas e longas de forma autônoma;

Realizar disparos com precisão tática até 25m;

Realizar disparos em posições não ortodoxas (deitado de costas e deitado de lado) em pistas policiais

Realizar com segurança disparos rápidos partindo com a arma do coldre em situações simuladas;

Realizar disparos abrigado, nas posições convencionais: em pé, joelho e deitado de forma bilateral em pistas policiais simuladas

Dominar o processo de tomada de decisão em ocorrências simuladas nas pistas de instrução e aplicação do método Giraldi.

Fortalecer atitudes para:

Priorizar a preservação da vida atuando de forma segura e de acordo com os princípios legais;

Despertar o compromisso para o aperfeiçoamento das técnicas e a qualificação profissional;

Desenvolver os procedimentos sempre pautados nos princípios do uso diferenciado da força.

Conteúdo Programático	C/H
Unidade Temática 1 – REVISÃO DAS HABILIDADE DE TIRO: Tiro com habilidades motoras complexas e com estímulos estressores (compressão de tempo e alvos com redução de área de impacto), tiros rápidos a média e longa distância, com precisão tática, com armas longas e curtas. Técnicas individuais em ambiente confinado.(varredura, tomada de canto, progressão tática, visão de túnel, funil fatal, olhada rápida, progressão em dupla com arma longa.)	20
Unidade Temática 2 – PISTAS POLICIAIS DE INSTRUÇÃO METÓDO GIRALDI. PPI-PADRÃO, PPI-TEATRO.	20
Unidade Temática 3 - PISTAS POLICIAIS DE APLICAÇÃO METÓDO GIRALDI.	20
Carga Horária Total	60
Procedimentos Metodológicos	

É imprescindível a presença de no mínimo 01 docente e 02 monitores para que se realize o acompanhamento, o controle, a observação e a vigilância dos discentes, visando minimizar riscos de acidentes e incidentes, devido à utilização de técnicas com armamento letal, além de facilitar a padronização de procedimentos.

Dado as peculiaridades das instruções de tiro policial, no que tange a deslocamentos, preparação do estande, e cenários, as aulas serão divididas em 12 encontros de 5h/a, a saber:

1º ao 4º encontro- Conteúdo da unidade didática I

5º ao 8º encontro- Conteúdo da unidade didática II

9º ao 12º encontro- Conteúdo da unidade didática III

Recursos Didáticos

Quadro branco, pincel, apagador; Data show e outros recursos de mídia.

Por se tratar de uma disciplina *sui generis* nos cursos universitários, faz-se necessário os seguintes recursos didáticos especiais/específicos a saber:

Equipamento individual do aluno: Cinto de guarnição padrão PMMA, Coldre, porta carregador;

Equipamento Individual de segurança: Óculos de tiro e abafador(protetor auricular);

Munição real calibre .40 S&W e cal. 5,56mm, conforme a quantidade descrita segundo roteiro padronizado e aprovado pelo Comandante da APMGD;

Materiais solicitados pelo docente em planejamento prévio, apresentado em plano de aula devidamente aprovado, conforme as normas em vigor.

Coletes balísticos individuais para aulas práticas;

Alvos para prática de tiro;

Presença de veículo de transporte de emergência (ambulância) e equipe especializada em atendimento pré-hospitalar durante as aulas práticas de tiro policial no estande de tiro.

Avaliação

A avaliação será somativa e formativa. A avaliação formativa permite ao docente acompanhar o processo de aprendizagem e avaliar seus métodos de ensino, oferecendo os meios para ajudar o discente a superar as eventuais dificuldades, valorizando todo o histórico de conhecimento do educando, permitindo que a prática docente se ajuste às necessidades dos discentes durante o processo. Dessa forma, os critérios avaliativos serão a participação dos discentes, o emprego correto de técnicas ministradas e o respeito às regras de segurança estabelecidas nas simulações propostas, conforme roteiro de exercícios e planilha de avaliação aprovada pelo comandante da APMDG.

As avaliações serão realizadas conforme descrição abaixo:

1º Avaliação: Prática – Conforme súmula de avaliação do curso Básico do método Giraldi. Súmula deverá ser aprovada pelo cmte da APMGD e constará a quantidade de disparos a ser realizados.

.2º Avaliação: Prática – PISTA POLICIAL DE INSTRUÇÃO –PADRÃO

Avaliação conforme sumula padrão de avaliação do método Giraldi da pista policial de instrução padrão.

3º Avaliação: Prática – PISTA POLICIAL DE APLICAÇÃO.

Avaliação conforme súmula padrão de avaliação do método Giraldi de psita de aplicação.

Atividades Práticas

Os encontros das unidades didáticas I, II e II serão realizados em estande de tiro apropriado ao uso de armas curtas de fogo, conforme roteiro de atividades aprovado pelo cmte da APMGD, de caráter reservado.

Referência Básica

GIRALDI, Nilson. **Manual de pistola semi-automática:** Curso para professores e usuários. Tiro defensivo na preservação da vida. Método Giraldi. São Paulo- SP, 2005.

Instrução Normativa nº 111 – DG/PF, de 31 de Janeiro de 2017.

Lei de Ensino da PMMA nº408 de 01 de Julho 2010.

Matriz Curricular Nacional para Formação em Segurança Pública –MJ/SENASP.

Normas para o Planejamento e Conduta de Ensino (NPCE), BG nº111 de 14/06/2017 da PMMA.

MINAS GERAIS. PMMG **Manual de Prática Policial** – Volume I, Belo Horizonte, 2002

OLIVEIRA, João Alexandre Voss de; GOMES, Gerson Dias e FLORES, Érico Marcelo. **Tiro de Combate Policial:** Uma Abordagem Técnica. Ed. São Cristóvão. Ano 2001.

Referência Complementar

MINAS GERAIS. PMMG Manual de treinamento com armas de fogo. Belo Horizonte: Academia de polícia Militar, 2011. 257p.

PELLEGRINI, Marcel; MORAES, Edimar. Tiro de Combate Pistola: Fundamentos e Habilidades. Distrito federal. Ed. SHOBA. 2017.

ANEXO E - Disciplina: TIRO POLICIAL-PORTE VELADO
5º SEMESTRE

 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG		
	ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO – APMGD		
PLANO DE ENSINO			
Centro: Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA			
Curso: CFO – PM		Departamento: Ciências Sociais	
Disciplina: TIRO POLICIAL-PORTE VELADO		Código: X	
Carga Horária: 60h		Créditos: 4	Pré-requisito: sem
Professor(a):		Matricula:	Titulação:
Semestre Letivo/Ano: 5º semestre			
Tutor(a) / (EaD):			
Ementa			
Planejamento e antecipação do confronto. Fundamentos Técnicos de Sobrevivência Policial. Técnicas de sobrevivência em situação de risco. Exercícios simulados com disparos reais de situações vivenciadas no cotidiano, quando de folga. Treinamento real de tiro no interior do veículo em situação de ameaça.			
Objetivo Geral			
Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à execução de planejamento e antecipação em confrontos armados, com utilização de técnicas de sobrevivência em situações de alto risco.			
Objetivos Específicos			
Ao Terminar da disciplina o aluno será capaz de :			
Ampliar conhecimentos para:			
Conhecer técnicas de Planejamento e antecipação do confronto			
Saber os Fundamentos Técnicos de Sobrevivência Policial			

Conhecer e aperfeiçoar técnicas de sobrevivência em situação de risco

Desenvolver e exercitar habilidades para

Aplicar de forma efetiva os princípios de estado de alerta, preparo mental e capacidade de reação.

Aplicar o ciclo OODA em situação de perigo, que consiste: na Observação do Ambiente, Orientação, Decisão e Ação.

Usar adequadamente a técnica de sobrevivência policial, salvaguardando a integridade física do colaborador e de terceiros.

Fortalecer atitudes para:

Desenvolver os procedimentos sempre pautados nos princípios do uso diferenciado da força.

Adotar a postura adequada em situação de alto risco

Desenvolver capacidade segura de reação em ocorrências de alto risco

Conteúdo Programático	C/H
<p>Unidade Temática 1 – Estado de alerta; Preparo mental; Análise de capacidade de reação; Estudo de casos; Manutenção da consciência situacional; Identificação de Janela de oportunidade; Aplicação do ciclo OODA; Posicionamento e Saque velado da arma; Visada, semivisada, de tiro rápido a curta distância com Pistola; Posições não convencionais de tiro; Como portar a arma em situações normais; Tiro com Varredura Observação 360º.</p>	20
<p>Unidade Temática 2 – Simulação de tiro em confronto armado, com policial atuando individualmente no momento de folga, num cenário visualizado em tela de projeção (no interior do veículo, caminhado na rua e no estabelecimento comercial);</p> <p>Exercício real de tiro em confronto armado com múltiplas ameaças em ambientes diversos; Confronto real armado com suspeito em movimento; Tiro através de obstáculo; Confronto armado em baixa luminosidade.</p>	20
<p>Unidade Temática 3 Treinamento real de tiro no interior do veículo em situação de ameaça; Posicionamento da arma dentro do veículo quando de folga em trajés civis. Disparos laterais, disparos frontais pelo parabrisas. Controle de cano dentro do veículo. Resposta armada em situações de assalto. Desembarque e posicionamento</p>	20

fora do veículo. Disparos ao redor do veículo. Retirada de pessoa ferida por arma de fogo do veículo. Aplicação de torniquete em sangramento massivo.	
Carga Horária Total	60
Procedimentos Metodológicos	
<p>É imprescindível a presença de no mínimo 01 docente e 02 monitores para que se realize o acompanhamento, o controle, a observação e a vigilância dos discentes, visando minimizar riscos de acidentes e incidentes, devido à utilização de técnicas com armamento letal, além de facilitar a padronização de procedimentos.</p> <p>Dado as peculiaridades das instruções de tiro policial, no que tange a deslocamentos, preparação do estande, e cenários, as aulas serão divididas em 12 encontros de 5h/a, a saber:</p> <p>1º ao 4º encontro- Conteúdo da unidade didática I</p> <p>5º ao 8º encontro- Conteúdo da unidade didática II</p> <p>9º ao 12º encontro- Conteúdo da unidade didática III</p>	
Recursos Didáticos	
<p>Quadro branco, pincel, apagador; Data show e outros recursos de mídia.</p> <p>Por se tratar de uma disciplina <i>sui generis</i> nos cursos universitários, faz-se necessário os seguintes recursos didáticos especiais/específicos a saber:</p> <p>Equipamento individual do aluno: Cinto de guarnição padrão PMMA, Coldre, porta carregador;</p> <p>Equipamento Individual de segurança: Óculos de tiro e abafador(protetor auricular);</p> <p>Munição real calibre .40 S&W conforme a quantidade descrita segundo roteiro padronizado e aprovado pelo Comandante da APMGD;</p> <p>Materiais solicitados pelo docente em planejamento prévio, apresentado em plano de aula devidamente aprovado, conforme as normas em vigor.</p> <p>Coletes balísticos individuais para aulas práticas;</p> <p>Alvos para prática de tiro;</p> <p>Presença de veículo de transporte de emergência (ambulância) e equipe especializada em atendimento pré-hospitalar durante as aulas práticas de tiro policial no estande de tiro.</p>	
Avaliação	

A avaliação será somativa e formativa. A avaliação formativa permite ao docente acompanhar o processo de aprendizagem e avaliar seus métodos de ensino, oferecendo os meios para ajudar o discente a superar as eventuais dificuldades, valorizando todo o histórico de conhecimento do educando, permitindo que a prática docente se ajuste às necessidades dos discentes durante o processo. Dessa forma, os critérios avaliativos serão a participação dos discentes, o emprego correto de técnicas ministradas e o respeito às regras de segurança estabelecidas nas simulações propostas, conforme roteiro de exercícios e planilha de avaliação aprovada pelo comandante da APMDG.

As avaliações serão realizadas conforme descrição abaixo:

1º Avaliação: Prática – Avaliação de tiro avançado I.(porte velado)

Do Alvo Silhueta humanoide: padrão ANP/DGP/PF, com zonas de pontuação decrescente de 5 (cinco) a 0 (zero) pontos.

Distância do atirador ao alvo 3 a 10 metros;

Quantidade total de tiros: 10 (dez) tiros;

Consistirá na realização de um exercício com dez disparos, sendo dividido em três etapas : **1ª Sacca** e efetua **dois disparos** com **mão forte** no tempo máximo de **3 segundos** a distância de **3 metros**. **2ª Sacca** e efetua **dois disparos** em **cada alvo** posicionados a distâncias de 3 e 5 metros em tempo máximo de **5 segundos** com sequência tática. **3ª partindo da posição “3”**(retenção) realiza **dois disparos** em cada alvo posicionado a 5 e 7 metros, com a realização de uma troca de carregador em **8 segundos**.

Para o cálculo da nota, será considerado o computo da pontuação atingida no alvo tipo silhueta padrão SAT/ANP dividida por 5(cinco). EX: 10 acertos na zona 5(cinco)=50 pontos=50/5= 10. NOTA 10

.2ª Avaliação: Prática – avaliação de tiro avançado II.

Do alvo de quatro cores: 24 (vinte e quatro) disparos, divididos em 6 (seis) séries de 4 (quatro) disparos cada, no tempo máximo de 08” (dez segundos por série) a 7 (sete) metros, contra alvo do tipo fogo central, padrão Serviço de Armamento e Tiro - SAT/ANP, medindo 46cm x 64cm, subdividido em quatro cores distintas, sendo 2 (dois) disparos em cada cor, conforme comando do aplicador da verificação.

Para os 24 (vinte e quatro) disparos, a contagem de pontos será feita com base nos valores de 0 (zero), 3 (três), 4 (quatro) e 5 (cinco), impressos no alvo tipo fogo central e de acordo com os locais atingidos pelos projéteis. Caso o projétil corte a linha que separa os valores, contar-se-á o maior valor, para os demais, conforme os impactos das cores comandadas.

Haverá desconto de 05 (cinco) pontos para cada tiro:

- Efetuado após o apito do término do tempo de 10 (dez) segundos estipulado;
- Caso acerte a cor diferente da comandada.

Obs.: Caso não acerte o alvo (conjunto das 4 cores), perderá aquele tiro, sem sofrer penalidade.

Em caso de incidente de tiro (falha da arma e da munição) na verificação, o candidato executará novamente, após o final da série, os disparos relativos aos cartuchos não deflagrados, no mesmo tempo e posições correspondentes. Persistindo a falha, serão substituídos os cartuchos, de forma que o candidato possa completar o número de disparos previstos.

Para cálculo da nota, o somatório dos acertos será multiplicado por constante no valor de 0,084. EX: pontuação total de 110 pontos= $110 \times 0,084 = \text{nota } 9,25$.

3º Avaliação: Prática – avaliação de tiro avançado III.

Pista policial de combate. Conforme modelo de exercícios e planilha de avaliação aprovada pelo cmte da APMGD.

Atividades Práticas

Os encontros das unidades didáticas I, II e III serão realizados em estande de tiro apropriado ao uso de armas curtas de fogo, conforme roteiro de atividades aprovado pelo cmte da APMGD, de caráter reservado.

Referência Básica

Instrução Normativa nº 111 - DG/PF, de 31 de Janeiro de 2017.

Lei de Ensino da PMMA nº408 de 01 de Julho 2010.

Matriz Curricular Nacional para Formação em Segurança Pública –MJ/SENASP.

Normas para o Planejamento e Conduta de Ensino (NPCE), BG nº111 de 14/06/2017 da PMMA.

OLIVEIRA, João Alexandre Voss de; GOMES, Gerson Dias e FLORES, Érico Marcelo. **Tiro de Combate Policial: Uma Abordagem Técnica**. Ed. São Cristóvão. Ano 2001.

MINAS GERAIS. PMMG **Manual de Prática Policial** – Volume I, Belo Horizonte, 2002.

Referência Complementar

MINAS GERAIS. PMMG Manual de treinamento com armas de fogo. Belo Horizonte: Academia de polícia Militar, 2011. 257p.

PELLEGRINI, Marcel; MORAES, Edimar. Tiro de Combate Pistola: Fundamentos e Habilidades. Distrito federal. Ed. SHOBA. 2017.

Data de emissão: / /