



**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIAS
COMANDO DA ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR
DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA
ESPECIALIZAÇÃO EM POLÍCIA E SEGURANÇA PÚBLICA**



TAYGORO RIBEIRO ALVES OLIVEIRA

**O PAPEL DOS SIMULADORES DE TIRO NA FORMAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO
E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES OPERACIONAIS DO POLICIAL
MILITAR**

GOIÂNIA-GO

2024

TAYGORO RIBEIRO ALVES OLIVEIRA

**O PAPEL DOS SIMULADORES DE TIRO NA FORMAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO
E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES OPERACIONAIS DO POLICIAL
MILITAR.**

Artigo Científico apresentado como exigência para conclusão da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-Graduação em Polícia e Segurança Pública pelo Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás, sob a orientação do Prof. Vinicius dos Santos Silva.

GOIÂNIA-GO

2024

O PAPEL DOS SIMULADORES DE TIRO NA FORMAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES OPERACIONAIS DO POLICIAL MILITAR

THE ROLE OF SHOOTING SIMULATORS IN THE TRAINING, IMPROVEMENT AND DEVELOPMENT OF MILITARY POLICE OPERATIONAL CAPABILITIES

Taygoro Ribeiro Alves Oliveira¹
Vinicius dos Santos Silva²

Resumo

O estudo investigou o impacto dos simuladores de tiro na formação e desenvolvimento de habilidades dos policiais militares. Os simuladores modernos permitem uma variedade de treinamentos que reproduzem situações muito próximas da realidade, inclusive direcionados para a preparação policial em conformidade com princípios contemporâneos, como o uso progressivo da força. Utilizando uma abordagem mista, que combinou revisão bibliográfica e pesquisa de campo com instrutores de tiro, foram analisadas as percepções e experiências desses profissionais. Os resultados indicam uma ampla aceitação dos simuladores, reconhecendo sua eficácia no aprimoramento das habilidades técnicas e no controle emocional sob pressão. No entanto, foram identificados desafios, como os custos de aquisição e manutenção dessas tecnologias, bem como a resistência à mudança por parte dos agentes. Apesar disso, há uma tendência de que os simuladores se tornem uma ferramenta complementar nos programas de treinamento, dada sua capacidade de oferecer uma experiência de treinamento realista e segura.

Palavras-chave: Simuladores de tiro; Treinamento policial; Habilidades técnicas.

Abstract

The study investigated the impact of shooting simulators on the training and skill development of military police officers. Modern simulators offer a variety of exercises that simulate situations very close to reality, including those aimed at police preparation in accordance with contemporary principles, such as the progressive use of force. Using a mixed-method approach, which combined literature review and field research with shooting instructors, the perceptions and experiences of these professionals were analyzed. The results indicate widespread acceptance of simulators, recognizing their effectiveness in enhancing technical skills and emotional control under pressure. However, challenges were identified, such as the acquisition and maintenance costs of these technologies, as well as resistance to change among agents. Nevertheless, there is a trend for simulators to become a complementary tool in training programs, given their ability to offer a realistic and safe training experience.

Keywords: Shooting simulators; Police training; Technical skills.

¹ Aluno do Curso de Formação de Praças – 2ª Turma, Especialização em Polícia e Segurança Pública do Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás. Email: taygoroalves2009@gmail.com. Telefone: (62) 99346-8201.

² Orientador. Professor da Especialização em Polícia e Segurança Pública do Comando da Academia de Polícia Militar. Pós Graduado em Gestão em Segurança Pública e Direito Militar. Email: viniussansi@hotmail.com. Telefone: (62) 99223-3370.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo aborda o papel dos simuladores de tiro na formação, aperfeiçoamento e desenvolvimento de capacidades operacionais do Policial Militar. Em um cenário em que o treinamento dos agentes de segurança é fundamental para garantir a segurança pública, é crucial entender como os simuladores de tiro contribuem para o desenvolvimento de habilidades técnicas, táticas e psicológicas dos agentes. Essa compreensão demonstra a necessidade de práticas de treinamento mais eficientes com intuito de preparar os profissionais para enfrentar as realidades do mundo real.

Infelizmente, falhas e equívocos ainda ocorrem por parte dos policiais durante o desempenho de suas atividades operacionais, o que resulta em riscos tanto para os agentes de segurança quanto para a comunidade (Castro, 2019). Assim, levando em consideração as transformações ocorridas na dinâmica social devido ao desenvolvimento e inclusão de novas tecnologias, é imprescindível adaptar os métodos de ensino e aprendizado das técnicas de atuação dos Policiais Militares.

Desta forma, surge a seguinte questão-problema: Qual o papel dos simuladores de tiro na formação, aperfeiçoamento e desenvolvimento de capacidades operacionais do policial militar? A presente pesquisa visa compreender como essa tecnologia contribui para a eficácia e segurança nas atividades policiais.

Para alcançar esse objetivo, serão abordadas especificamente questões objetivadas em descrever a importância do treinamento policial e a evolução dos métodos de treinamento ao longo do tempo, especificamente quanto aos simuladores de tiro virtual; avaliar a eficácia do treinamento com esses simuladores na formação de policiais militares; e examinar como essa ferramenta de treinamento impacta no desenvolvimento de habilidades técnicas, táticas e psicológicas dos agentes de segurança pública, por meio de abordagem centrada nas perspectivas dos instrutores de tiro prático.

Além disso, Furuie (2013) reforça que alguns dos exemplos de ocorrências ocorridas no Brasil, envolvendo policiais militares, em ações diárias, demonstram a necessidade urgente de investimentos, por parte do estado, em treinamento continuado a esta classe que necessita cumprir seu papel de proteção à vida e ao patrimônio dos cidadãos comuns, lutando com as armas que tem.

Diante do atual contexto de segurança pública, no qual os policiais enfrentam regularmente desafios operacionais complexos e diversas situações de risco, a temática abordada por este artigo revela-se de extrema importância. Dessa forma, a utilização de

simuladores de tiro surge como uma solução inovadora e indispensável para a melhoria do treinamento dos policiais militares.

Ademais, os simuladores proporcionam um ambiente de treinamento eficaz e fiel à realidade, simulando diversas situações e cenários de crises em um ambiente controlado, contribuindo para o aprimoramento da capacidade de tomar decisões rápidas e precisas, influenciando diretamente na eficiência operacional dos profissionais de segurança.

Assim, este estudo busca explorar a percepção de policiais militares e instrutores de tiro prático sobre o impacto desses simuladores em suas experiências de treinamento, bem como aferir suas perspectivas a respeito do uso dessa tecnologia na formação e desenvolvimento das capacidades operacionais do policial militar como opção cuidadosamente considerada.

A análise, portanto, foi conduzida com base em revisão bibliográfica, pesquisa em sites relacionados ao tema e investigação de campo. A revisão bibliográfica tem como propósito conceituar e descrever os simuladores de tiro virtual, enquanto a pesquisa de campo proporciona uma compreensão prática do trabalho, sendo realizada por meio de questionários aplicados aos instrutores de tiro prático, buscando avaliar sob suas perspectivas individuais e profissionais como essa ferramenta de treinamento impacta no desenvolvimento de habilidades técnicas do policial militar, explorando as particularidades do assunto.

Primeiramente, em relação aos dois primeiros objetivos específicos, realizou-se análise documental de publicações disponibilizadas em banco de dados confiáveis como *Google Acadêmico*, Portal do CAPES e Biblioteca digital de segurança pública, utilizando métodos de pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva, (Gil, 2010). Posteriormente, para cumprir o objetivo específico da terceira seção, realizou-se uma pesquisa de campo, por meio de entrevista e aplicação de questionários com instrutores de tiro prático, buscando avaliar sob suas perspectivas individuais e profissionais como essa ferramenta de treinamento impacta no desenvolvimento de habilidades técnicas do policial militar.

Sendo assim, o trabalho foi dividido em três seções: a primeira apresentou a revisão teórica composta por uma breve explanação sobre a importância do treinamento policial para a eficácia operacional, e a evolução dos métodos de treinamento ao longo do tempo. A segunda seção expôs a metodologia do trabalho com exposição dos materiais e métodos utilizados, assim como o caminho percorrido durante a confecção da pesquisa. A terceira seção exibiu os resultados da pesquisa de campo, realizando-se um exame de como essa ferramenta de treinamento é utilizada e quais os impactos no desenvolvimento de habilidades técnicas, táticas e psicológicas dos agentes de segurança pública.

2 REVISÃO TEÓRICA

Com intuito de compreender a utilização de simuladores virtuais de tiro no âmbito de capacitação dos agentes de segurança, é necessário abordar a importância do treinamento policial e a evolução desses métodos ao longo do tempo, para garantir a eficácia operacional do exercício do poder de polícia exercida de maneira coercitiva por meio de diretrizes da Administração Pública.

Essas diretrizes são de observância obrigatória para o destinatário, podendo ser aplicadas com o uso da força pelo agente público. Inicialmente, em razão do poder de polícia que os agentes de segurança pública possuem, (Pietro, 2019), o mais importante é entender o fundamento legal que possibilita a atuação da PMGO na execução de segurança pública, consequentemente podendo utilizar de instrumentos letais e não-letais para trazer o bem-estar e a restauração da ordem pública para a sociedade goiana.

Sabe-se que o Estado concede ao agente o poder de polícia com o propósito de preservar o controle social. O Código Tributário Nacional, em seu artigo 78, conceitua o poder de polícia:

Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos; (BRASIL, 1976).

Gonçalves (2019) ressalta que o policial militar é um servidor público investido do poder de polícia, sendo, portanto imperativo que ele empregue esse poder com observância de alguns princípios, dentre os quais aponta o princípio da necessidade. Isso significa que o uso da força só deve ocorrer quando estritamente necessário para preservar a ordem ou segurança. Bem como, o princípio da proporcionalidade que determina que o nível de força aplicado deve ser proporcional e adequado à gravidade da ameaça enfrentada.

Com base no disposto no Procedimento Operacional Padrão da Polícia Militar do Estado de Goiás, POP 109.07 (uso da força letal em infrator da lei não cooperativo disparando arma de fogo em injusta agressão letal, atual ou iminente) em seu item I descreve tiro policial militar como “disparos defensivos realizados pelo policial militar enquanto a ameaça estiver

ativa, em situação de legítima defesa própria ou de terceiros, esgotadas as possibilidades do uso de outros meios de controle e defesa”.

Portanto, o ato de disparar uma arma de fogo por parte de um integrante da força policial representa uma das ações mais complexas que eles podem realizar, pois implica uma série de responsabilidades, treinamentos específicos e a necessidade de tomada de decisões rápidas e precisas em situações de grande pressão (Nogueira, 2017). Por essa razão, aguarda-se que o policial demonstre extrema habilidade no manuseio de armas de fogo no exercício do poder de polícia.

Contudo, para alcançar a excelência nessa prática, é imprescindível o treinamento constante ao longo de toda sua carreira, uma vez que ao utilizar essa ferramenta, é crucial operá-la de maneira profissional e precisa (Rosa, 2019), já que o treinamento policial desempenha um papel fundamental na promoção da eficácia operacional das forças de segurança.

Nesse contexto, Gonçalves (2019) enfatiza que os policiais militares possuem uma grande responsabilidade, pois são frequentemente os primeiros a intervir em situações de crise, tendo que decidir se devem ou não usar a arma de fogo, escolhendo quando é estritamente necessário agir, uma vez que a arma é usada para proteger a integridade física do servidor e de terceiros.

Já Braga (2018), defende que se mantendo em constante treinamento, o profissional não apenas desenvolve habilidades técnicas, como o manuseio de armas e técnicas de combate, mas também aprimora aspectos cognitivos e comportamentais, como a tomada de decisões sob pressão, gestão do estresse e a capacidade de lidar com situações imprevisíveis. Ressalta ainda, que, além disso, o treinamento contínuo é essencial para manter as forças policiais atualizadas com as mudanças nas dinâmicas criminais, inovações tecnológicas e as melhores práticas em aplicação da lei.

Segundo Ribeiro (2019 *apud* Souza, 2003), “é fundamental que o policial militar desenvolva um perfil profissional que englobe habilidades como autocontrole, rapidez na tomada de decisões e agilidade no manuseio de armas, garantindo assim que ele esteja apto tecnicamente, fisicamente e psicologicamente para proteger o cidadão”.

É nesse sentido que surge, ao longo do tempo, a necessidade de inovação dos métodos de treinamento, inclusive com a adoção de tecnologias para o aperfeiçoamento profissional. Para Bustamante (2021) o uso de tecnologia no treinamento de policiais militares tem se tornado uma prática cada vez mais comum e benéfica em diversos países. Essa

integração visa melhorar as habilidades, eficiência e segurança dos policiais, bem como aprimorar as operações de segurança pública.

Estudiosos da área apontam algumas maneiras pelas quais a tecnologia pode ser empregada no treinamento de Policiais Militares, incluindo as Simulações Virtuais, que são ambientes virtuais que permitem simular situações do mundo real, oferecendo aos policiais a oportunidade de práticas e tomadas de decisões em cenários diversos, incluindo treinamento para confrontos armados, abordagens de veículos, entre outros.

Em relação aos simuladores de tiro, tema central deste estudo, Rosa (2019) destaca que os "simuladores virtuais estão sendo adotados por várias corporações e são uma excelente escolha para o treinamento e capacitação dos agentes de segurança pública". Enfatiza que um dos benefícios primordiais dos simuladores virtuais é sua capacidade de oferecer um tipo de treinamento alternativo aos métodos tradicionais, com custos operacionais mais baixos.

Além disso, conforme observado por Netto (2016), os simuladores são interativos, indo além do simples ato de disparar armas de fogo, ao avaliar também o desempenho do profissional em áreas como comunicação verbal e postura corporal, entre outros aspectos. Essa particularidade contribui de forma significativa para o engajamento e interação do profissional durante o treinamento.

Os simuladores modernos permitem uma variedade de treinamentos que reproduzem situações muito próximas da realidade, inclusive direcionados para a preparação policial em conformidade com princípios contemporâneos, como o uso progressivo da força. De Armas (2020) afirma que dessa forma, é possível simular ações em que o policial se depara com cenários que exigem respostas apropriadas (presença física, verbalização, uso de força letal) de acordo com a gravidade da ameaça representada pelo infrator, mantendo sua conduta em conformidade com as normas legais vigentes.

Netto (2016) reforça ainda, que um simulador de treinamento pode proporcionar uma assimilação mais eficaz do conhecimento transmitido ao aluno, pois constitui um sistema que oferece estímulos visuais, sonoros e interativos. Isso resulta em um processo de aprendizado mais eficiente, por exemplo: "muitos *stands* de tiro tradicionais não proporcionam interatividade significativa" (Netto, 2016), os participantes enfrentam situações estáticas, e os alvos, seja fixos ou móveis, não transmitem a sensação de realidade que o usuário vivenciará ao desempenhar suas funções.

No Estado de Goiás, a Polícia Militar conta com o STAPP - Sistema de Treinamento em Armas de Porte e Portáteis- que é uma unidade móvel adquirido através da Secretaria De Segurança Pública, projetada para proporcionar ao Policial Militar o treinamento no formato

de simulações que vão desde o tiro fundamental até a reprodução virtual de ocorrências reais. Segundo informações constantes no *site* institucional da Polícia Militar de Goiás esse sistema “funciona dentro de um caminhão, é dotado de armas que efetuam disparos a *laser* e são reconhecidos por *software*. Proporcionam uma experiência muito próxima da realidade” (PMGO, 2021).

Conforme afirma o Maj. da PMGO Sandro Resende, em entrevista institucional e disponível no *youtube*: “O STAPP proporciona treinamento desde um *stand* virtual, no qual o policial pode treinar o tiro fundamental e até simulação de uma ocorrência real, em que o policial toma decisões e simula inclusive reações a injustas agressões que podem desencadear o resultado de alvejar o indivíduo e conseqüentemente incapacitá-lo”. Conclui afirmando que o simulador complementa de sobremaneira a instrução de tiro real.

3 METODOLOGIA

No referencial teórico, utilizou-se a metodologia da revisão bibliográfica, sendo realizada análise documental de publicações disponibilizadas em banco de dados confiáveis como *Google Acadêmico*, Portal do CAPES e Biblioteca digital de segurança pública, utilizando métodos de pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva, utilizando-se os seguintes descritores, em português: simuladores de tiro, tiro virtual, treinamento policial. Foram priorizados estudos publicados nos últimos cinco anos (2018-2023). Algumas obras anteriores ao período definido foram utilizadas, diante da sua relevância para a temática. A pesquisa foi qualitativa e explicativa (Gil, 2010).

Posteriormente, realizou-se uma pesquisa de campo, por meio de entrevistas com três policiais instrutores de tiro prático, buscando avaliar sob suas perspectivas individuais e profissionais como essa ferramenta de treinamento impacta no desenvolvimento de habilidades técnicas do policial militar, explorando as particularidades do assunto, com observância ao sigilo de dados eventualmente protegidos. Antes da pesquisa, foi solicitado aos militares que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos respondentes, constante em anexo.

As entrevistas foram realizadas por meio eletrônico, via WhatsApp, por meio de envio de formulário composto por 10 (dez) questões a serem respondidas pelos instrutores, de modo digitado, o qual encontra-se no apêndice A do presente. A coleta foi realizada no período de janeiro a fevereiro de 2024 e a amostra foi composta por 30 instrutores de tiro. As respostas foram arquivadas e foram mantidas em sigilo as identidades dos entrevistados. Após

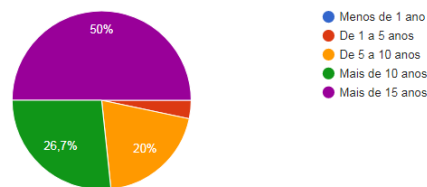
examinar os dados coletados no questionário realizado durante a pesquisa de campo, exibe-se a seguir os resultados e sua discussão. Isso inclui a comparação com os resultados encontrados na pesquisa bibliográfica e documental, contribuindo para a avaliação do embasamento discursivo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo buscou analisar a percepção e a eficácia dos simuladores de tiro na formação, aperfeiçoamento e desenvolvimento de capacidades operacionais dos policiais militares. As respostas indicam uma aceitação geral e reconhecimento dos benefícios dessa tecnologia, ao mesmo tempo em que destacam os desafios e as áreas que podem ser aprimoradas na implementação e uso dos simuladores de tiro nas instituições de segurança pública. A partir deste ponto, passa-se a interpretação das respostas fornecidas no questionário aplicado.

De início, a fim de saber o tempo de experiência dos entrevistados na área da segurança pública, obteve-se que a maioria dos instrutores de tiro (50%) possui mais de 15 anos de experiência na instituição, o que indica que a pesquisa obteve uma visão experiente sobre as necessidades de treinamento dos policiais militares. Ainda, de acordo com os dados coletados, 86,5% dos instrutores, tiveram contato com simuladores de tiro durante sua formação ou treinamento profissional o que demonstra uma familiaridade significativa com essa tecnologia entre os profissionais

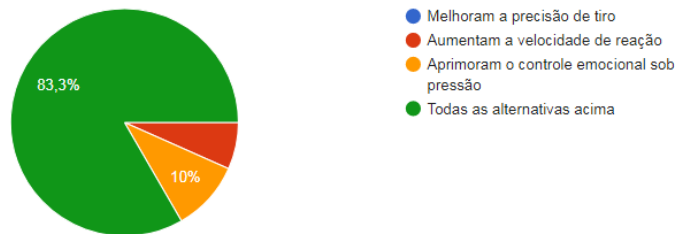
Gráfico 1. Indicador do tempo de experiência na carreira policial.



Fonte: Autor, *Google Forms* (2024)

Quando questionados sobre o impacto dos simuladores no aperfeiçoamento das habilidades técnicas, a maioria dos instrutores (83,3%) destacou que os simuladores melhoram a precisão de tiro, aumentam a velocidade de reação e aprimoram o controle emocional sob pressão, indicando uma percepção positiva sobre o impacto dessas tecnologias no desenvolvimento das habilidades técnicas dos policiais. Esta afirmação está alinhada com os resultados observados em diversos estudos e na prática dos treinamentos policiais. Esses simuladores oferecem um ambiente controlado e seguro para que os policiais possam praticar e aprimorar suas habilidades de mira e precisão.

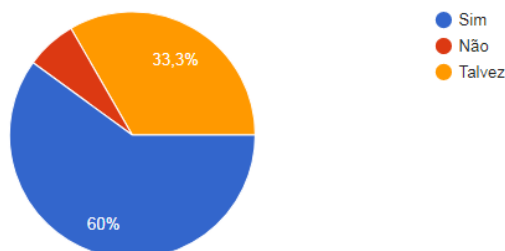
Gráfico 2. Indicador do impacto no aperfeiçoamento das habilidades técnicas.



Fonte: Autor, *Google Forms* (2024)

Já, quanto à contribuição dos simuladores na redução de incidentes com uso excessivo de força, a maioria dos instrutores (60%) acredita que os simuladores podem contribuir para a redução do número de incidentes com uso excessivo de força, enquanto uma parcela considerável (33,3%) respondeu "talvez", indicando uma perspectiva otimista, mas também cautelosa, sobre esse aspecto. Sabe-se que há situações em que o uso de força letal pode ser necessário, mas também cenários em que outras abordagens menos letais podem ser mais apropriadas. Ao praticar essas decisões em um ambiente simulado, os policiais estão mais preparados para avaliar a situação e responder de forma proporcional e adequada.

Gráfico 3. Indicador de redução do número de incidentes com uso excessivo de força.



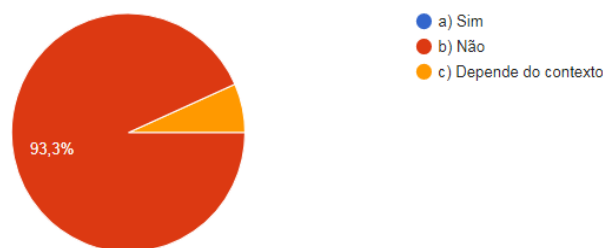
Fonte: Autor, *Google Forms* (2024)

Quanto ao impacto positivo na relação com a saúde dos militares os entrevistados concordaram que existe uma contribuição dos simuladores para a saúde mental e emocional. A esmagadora maioria dos instrutores (86,7%) acredita que os simuladores de tiro podem contribuir para a saúde mental e emocional dos policiais militares, o que reflete a percepção positiva sobre o potencial dessas tecnologias para promover o bem-estar psicológico dos profissionais.

Na oitava pergunta, questionou-se quais os principais desafios na implementação dos simuladores de tiro nas instituições de segurança pública. A maioria dos instrutores identificou os custos de aquisição e manutenção como o principal desafio na implementação efetiva dos simuladores de tiro, seguido pela resistência à mudança por parte dos agentes e pelas limitações técnicas dos equipamentos.

Sobre a possibilidade de que os simuladores de tiro substituam completamente o treinamento prático com armas de fogo convencionais, a quase totalidade dos instrutores (93,3%) responderam não acreditar que os simuladores de tiro possam substituir completamente o treinamento prático com armas de fogo convencionais, indicando uma visão equilibrada sobre o papel complementar e acessório dessas tecnologias no processo de formação e treinamento dos policiais, oferecendo benefícios que se somam às práticas convencionais de treinamento com armas de fogo.

Gráfico 4. Indicador de substituição ao treinamento prático com armas de fogo convencionais.

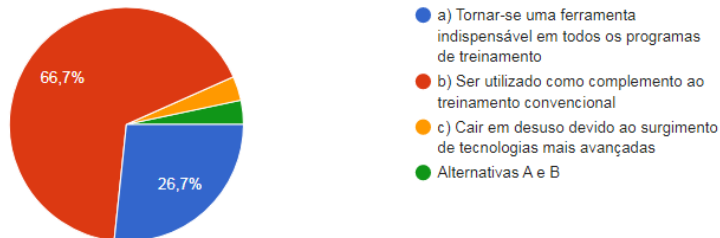


Fonte: Autor, *Google Forms* (2024)

Por fim, sobre o futuro dos simuladores de tiro na formação e treinamento dos agentes de segurança pública, a maioria dos instrutores (66,7%) acredita que os simuladores continuarão a ser utilizados como complemento ao treinamento convencional, enquanto uma parcela significativa (26,7%) prevê que essas tecnologias se tornarão uma ferramenta

indispensável em todos os programas de treinamento, destacando sua crescente importância e relevância na capacitação dos policiais militares.

Gráfico 5. Indicador de substituição ao treinamento prático com armas de fogo convencionais



Fonte: Autor, *Google Forms* (2024)

Assim, os que acreditam que essa tecnologia se tornará uma ferramenta indispensável em todos os programas de treinamento, confirmam o que a literatura e pesquisas anteriores apontam quanto à integração de tecnologia avançada. Os simuladores de tiro modernos incorporam tecnologia avançada, incluindo gráficos de alta definição, simulação de som e movimento. Isso cria uma experiência de treinamento mais realista para os policiais, ajudando-os a desenvolver habilidades técnicas e táticas em um ambiente que se assemelha mais de perto às situações reais que podem enfrentar no campo.

5 CONCLUSÃO

Ao longo deste estudo, foi possível analisar o papel dos simuladores de tiro na formação, aperfeiçoamento e desenvolvimento de capacidades operacionais dos policiais militares. Os resultados obtidos revelam uma percepção positiva dos instrutores de tiro prático sobre o impacto dessas tecnologias no treinamento dos profissionais de segurança pública.

O tempo de experiência dos entrevistados na área da segurança pública demonstrou uma visão experiente sobre as necessidades de treinamento dos policiais militares. Além disso, a familiaridade significativa com os simuladores de tiro indica a aceitação e reconhecimento dos benefícios dessa tecnologia.

Os simuladores foram percebidos como capazes de melhorar a precisão de tiro, aumentar a velocidade de reação e aprimorar o controle emocional sob pressão, contribuindo assim para o desenvolvimento das habilidades técnicas dos policiais. Além disso, eles podem

ajudar na redução de incidentes com uso excessivo de força e contribuir para a saúde mental e emocional dos profissionais.

No entanto, os custos de aquisição e manutenção foram identificados como principais desafios na implementação dos simuladores de tiro, juntamente com a resistência à mudança por parte dos agentes e as limitações técnicas dos equipamentos.

Embora os simuladores de tiro sejam vistos como complementares ao treinamento prático com armas de fogo convencionais, há uma tendência de que se tornem uma ferramenta complementar em todos os programas de treinamento, dada sua crescente importância e relevância na capacitação dos policiais militares.

Diante disso, fica evidente que os simuladores de tiro representam uma inovação valiosa no treinamento dos policiais militares, oferecendo um ambiente seguro e realista para o aprimoramento de suas habilidades técnicas, táticas e psicológicas. Sua integração efetiva nos programas de treinamento pode contribuir significativamente para a eficácia e segurança das operações policiais, preparando os profissionais para enfrentar os desafios do mundo real com maior confiança e competência.

REFERÊNCIAS

ALVES, André Luiz. **Simuladores de tiro: uma análise comparativa entre a aprendizagem virtual e a prática convencional no contexto do treinamento policial**. Dissertação (Mestrado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública) - Academia Nacional de Polícia, 2015.

BITTNER, Egon. **Aspectos do trabalho policial**. 2.ed. Edusp: São Paulo, 2003.

BUSTAMANTE, Rodrigo Macedo De. **Instrumentos de menor potencial ofensivo e uso diferenciado da força: emprego prévio ao armamento letal no desempenho do poder de polícia**. Rio de Janeiro, 2021.

BRAGA RIBEIRO, José Andson Dias. **Proposta de implantação de um simulador de tiro no Comando Da Academia E Ensino Bombeiro Militar**. 2018. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/TCC-RIBEIRO.pdf> . Acesso em: 08 de jan. 2024.

CASTRO, Vinícius Daniel de. **Treinamento de tiro policial**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Academia de Polícia Militar de Goiás, Goiânia, 2019.

CONGRESSO NACIONAL. Código Tributário Nacional. 1966. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em: 05 de jan. 2024.

DE ARMAS, Claudia. **Método de avaliação automatizada para simulador de realidade virtual em treinamento de agentes de segurança / C. de Armas -- versão corr. -- São Paulo, 2020**.

FERREIRA, João Paulo Santana; ALVES, Alexandre Zamberlan. **Simuladores de tiro: contribuições para o treinamento policial**. Anais do Simpósio de Educação em Ciências e Tecnologias, v. 1, n. 1, 2017.

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**. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/30433/R%20-%20D%20-%20LESLY%20MIKI%20ABE%20FURUIE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 de jan.2024.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOIÁS. Polícia Militar. **Manual de Defesa Pessoal Policial**. 1.ed. Goiânia: PMGO, 2023.

GOIÁS. Polícia Militar. **Procedimento Operacional Padrão**. 4. ed. Goiânia: PMGO, 2023.

GONÇALVES, Rafael Bueno. **A importância da qualificação do policial militar na matéria uso seletivo da força**. Disponível em: <https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/handle/123456789/2174>. Acesso em: 08 de jan. 2024.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Simulador de tiro aperfeiçoa treinamento de militares da FAB em Anápolis (GO)**. Agência Força Aérea Brasileira. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/index.php>. Acesso em: 30 nov. 2023.

RIBEIRO, Marcelo Henrique. **Aperfeiçoamento Do Policial Militar Goiano**. Disponível em: https://acervodigital.ssp.go.gov.br/pmgo/bitstream/123456789/1919/1/978818827-2012_Marcelo_Henrique_Ribeiro._6%20aa_etapa_13447_1363170855.pdf. Acesso em: 08 de jan. 2024.

ROSA, Aurélio José Pelozato da. **A utilização da realidade virtual e aumentada na formação dos Policiais Militares Em Santa Catarina**. Revista Ordem Pública. 2014.

NETTO, Antônio Valério. **Tecnologia de Treinamento Interativo para Diminuição de Custos e Aumento de Desempenho de Profissionais da Área de Segurança Privada e Pública**. 2016.

NOGUEIRA, Vítor Seiki. **Simuladores virtuais de tiro de armas portáteis: estudo comparativo entre o produto desenvolvido pelo exército brasileiro e uma alternativa "commercial off the shelf" (cots), com ênfase em técnicas de tiro**. Escola de aperfeiçoamento de oficiais. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/2852/1/Tcc_Inf_Seiki_Esao.pdf. Acesso em: 01 dez. 2023.

OLIVEIRA, Ricardo Augusto Cardoso; FARIA, Nilton César; SCATENA, Lucas Matheus. **Simuladores de tiro: um estudo sobre sua eficácia no treinamento policial**. Revista Brasileira de Segurança Pública, v. 13, n. 1, p. 102-117, 2019

PIETRO, Maria Zanella Di. Direito Administrativo. 32. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

PMGO. **PMGO conta com Sistema de Treinamento em Armas de Porte e Portáteis**. Disponível em: <https://www.pm.go.gov.br/pmgo-conta-com-sistema-de-treinamento-em-armas-de-porte-e-portateis/>. Acesso em: 09 jan. 2024.

ROSA, Winicius Vieira. **A importância do treinamento contínuo do policial militar para minimizar os riscos na atividade operacional**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Academia de Polícia Militar de Goiás, Goiânia, 2019.

SOUZA, B.D. de. **O ensino policial e a formação de oficiais na academia de polícia militar do Estado de Goiás**. 142 f. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Católica de Goiás.

**APÊNDICE A- O PAPEL DOS SIMULADORES DE TIRO NA FORMAÇÃO,
APERFEIÇOAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES
OPERACIONAIS DO POLICIAL MILITAR**

Prezado(a),

Agradeço sua participação nesta pesquisa, a qual integra meu Trabalho de Conclusão de Curso no Curso de Formação de Praças – 2ª Turma, Especialização em Polícia e Segurança Pública do Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás.

Suas respostas são fundamentais para melhorar o ensino na Academia da Polícia Militar de Goiás (PMGO). Garanto a total confidencialidade das suas respostas, que serão usadas exclusivamente para fins de pesquisa acadêmica. Por favor, selecione a opção que melhor reflete sua visão.

Este questionário é parte de um estudo acadêmico sobre “O papel dos simuladores de tiro na formação, aperfeiçoamento e desenvolvimento de capacidades operacionais do Policial Militar”. Peço que responda às questões com base em sua experiência e opinião pessoal.

Ao assentir, afirmo estar informado(a) sobre os objetivos e a relevância do estudo proposto, minha participação, os procedimentos e os riscos envolvidos neste estudo.

Declaro consentir em participar da pesquisa e concordar que os dados obtidos possam ser utilizados para fins científicos, incluindo divulgação em eventos e publicações.

1. Qual é a sua experiência profissional no campo da segurança pública?
2. Você já teve contato com simuladores de tiro durante sua formação ou treinamento profissional?
3. Na sua opinião, qual é o principal benefício dos simuladores de tiro na formação de policiais militares?
4. Em sua experiência, como os simuladores de tiro impactam no aperfeiçoamento das habilidades técnicas dos policiais militares?
5. Você acredita que os simuladores de tiro podem contribuir para reduzir o número de incidentes com uso excessivo de força por parte dos policiais militares?
6. Como os simuladores de tiro podem auxiliar no desenvolvimento das habilidades táticas dos policiais militares?
7. Você considera que os simuladores de tiro podem contribuir para a saúde mental e emocional dos policiais militares?

8. Em sua opinião, quais são os principais desafios na implementação efetiva dos simuladores de tiro nas instituições de segurança pública?

9. Você acredita que os simuladores de tiro podem substituir completamente o treinamento prático com armas de fogo convencionais?

10. Na sua visão, qual é o futuro dos simuladores de tiro na formação e treinamento de policiais militares?