

## **Procedimentos de manuseio seguro e prevenção de disparos não intencionais com arma de fogo no contexto Policial Militar**

Safe handling procedures and the prevention of unintentional firearm discharges in the Military Police context

José Ribamar Duarte da Silva<sup>1</sup>

Arildo Figueiredo Souza<sup>2</sup>

Maik Luís Picanço da Cunha<sup>3</sup>

Alexandre Campos Rocha<sup>4</sup>

### **Resumo**

Este artigo analisa, por meio de revisão bibliográfica, os procedimentos de manuseio seguro como barreiras à ocorrência de disparos não intencionais com arma de fogo no contexto policial militar. A pesquisa, de natureza qualitativa e descritiva, reuniu evidências de estudos internacionais e documentos normativos da Polícia Militar do Pará (PMPA), organizando a análise em torno dos contextos de risco, das barreiras comportamentais de segurança e da aderência institucional às evidências científicas. Os resultados indicam que a maioria dos disparos não intencionais ocorre durante atividades rotineiras de manuseio, como saque, guarda, limpeza e manutenção da arma, sendo o fator humano o principal vetor de risco. As barreiras mais efetivas identificadas foram a indexação do dedo fora do guarda-mato, o controle da direção do cano e o controle das condições de carregamento, que atuam de forma redundante na prevenção de

<sup>1</sup> 3º Sargento da Polícia Militar do Pará - Brasil, Licenciado em Pedagogia e Especialista em Cidadania e Segurança Pública – Santarém – Pará – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0343-697X>. E-mail: [cbpmrduarte@gmail.com](mailto:cbpmrduarte@gmail.com)

<sup>2</sup> 3º Sargento da Polícia Militar do Pará, Analista de Sistemas – Santarém – Pará – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4402-9345>

<sup>3</sup> 3º Sargento da Polícia Militar do Pará, Tecnólogo em Segurança Pública e Especialista em Gestão e Inteligência em Segurança Pública – Santarém – Pará – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5741-5148>

<sup>4</sup> 3º Sargento da Polícia Militar do Pará, Tecnólogo em Segurança Pública e Especialista em Segurança Pública e Privada – Santarém – Pará – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2525-9831>

acidentes. Constatou-se significativa convergência entre essas recomendações e os Procedimentos Operacionais Padrão e o Manual de Armamento e Tiro da PMPA. O estudo também propõe um instrumento de registro baseado na taxonomia antecedente-comportamento-consequência (ABC), visando transformar eventos subnotificados em dados analisáveis para subsidiar políticas preventivas.

**Palavras-Chave:** Disparo não intencional; manuseio seguro; arma de fogo; Polícia Militar; segurança operacional.

## **Abstract**

This article analyzes, through a literature review, safe firearm handling procedures as barriers to the occurrence of unintentional discharges in the military police context. The qualitative and descriptive research gathered evidence from international studies and institutional regulations of the Military Police of Pará (PMPA), organizing the analysis around risk contexts, behavioral safety barriers, and institutional adherence to scientific evidence. The results indicate that most unintentional discharges occur during routine handling activities, such as drawing, holstering, cleaning, and maintaining firearms, with human factors being the main source of risk. The most effective barriers identified were trigger finger discipline, muzzle control, and control of the firearm's loading condition, which operate redundantly to prevent accidents. A significant convergence was found between these recommendations and the PMPA's Standard Operating Procedures and Firearms and Shooting Manual. The study also proposes a recording instrument based on the antecedent-behavior-consequence (ABC) taxonomy, aiming to transform underreported events into analyzable data to support preventive policies.

**Keywords:** Unintentional discharge; safe handling; firearm; Military Police; operational safety.

## **1 Introdução**

O manuseio de arma de fogo é uma das atividades mais frequentes e, ao mesmo tempo, mais perigosas do cotidiano policial militar. Sacar, guardar, carregar, descarregar, inspecionar, transportar e realizar a manutenção do armamento são tarefas que se repetem diariamente, muitas vezes de forma automatizada, e que precedem ou sucedem qualquer eventual emprego da arma em confronto. É justamente nesse universo rotineiro, e não no momento do disparo deliberado, que se concentra uma categoria de eventos grave e frequentemente subestimada: os disparos não intencionais (O'NEILL; O'NEILL; LEWINSKI, 2017).

Diferentemente do debate público sobre o uso da força, amplamente centrado nos confrontos armados com terceiros, os disparos não intencionais ocorridos no próprio meio policial recebem atenção científica reduzida, sobretudo no Brasil. Quando ocorrem, podem ferir ou matar o próprio policial, colegas de serviço ou terceiros, além de gerar repercussões disciplinares, criminais, civis e institucionais de monta. A literatura internacional já demonstrou que esses eventos seguem padrões comportamentais relativamente consistentes e que, por isso mesmo, são em larga medida preveníveis (O'NEILL; O'NEILL; LEWINSKI, 2017).

A prevenção desses eventos remete, antes de tudo, a um conjunto de procedimentos de manuseio seguro consolidados pela doutrina policial e de tiro: tratar toda arma como se estivesse carregada, manter o cano apontado para direção segura, conservar o dedo indicador fora do guarda mato até a decisão de disparar e controlar a condição de carregamento da arma. Tais regras, aparentemente triviais, funcionam como barreiras que se sobrepõem contra o disparo não intencional, de modo que a violação de uma delas raramente, isoladamente, produz dano grave. No âmbito da Polícia Militar do Pará (PMPA), esses princípios encontram-se materializados em instrumentos normativos próprios, como os Procedimentos Operacionais Padrão de desmontagem, inspeção e manutenção do armamento de dotação e o Manual de Armamento e Tiro da corporação (PARÁ, 2020a; PARÁ, 2020b; PARÁ, 2020c; PARÁ, 2020d; PARÁ, 2020e; PARÁ, 2026).

Diante desse cenário, o presente estudo orienta-se pelo seguinte problema de pesquisa: o que a literatura científica e a normatização institucional indicam sobre os procedimentos de manuseio seguro enquanto barreiras à ocorrência de disparos não intencionais com arma de fogo no contexto policial militar? O objetivo geral é analisar, por meio de revisão bibliográfica, as evidências disponíveis sobre as práticas de manuseio seguro e sua relação com a prevenção de disparos não intencionais, identificando convergências com a doutrina operacional já adotada pela PMPA. Para tanto, adota-se como lente analítica o modelo antecedente-comportamento consequência (ABC) e a taxonomia dos disparos não intencionais propostos por O'Neill, O'Neill e Lewinski (2017), que permitem classificar os eventos segundo seus antecedentes situacionais e comportamentais, oferecendo estrutura conceitual para examinar a aderência dos procedimentos institucionais às barreiras de manuseio seguro. De forma específica, busca-se: caracterizar os contextos rotineiros de maior risco de disparo não intencional; sistematizar as barreiras de manuseio seguro descritas pela literatura; e discutir a aderência dos procedimentos institucionais da PMPA a essas evidências.

A justificativa do estudo apoia-se na escassez de produção nacional sobre o manuseio seguro como objeto específico, bem como na sua relevância institucional direta: ao conectar

evidência científica e normatização interna, a revisão fornece subsídios para o aprimoramento de protocolos, currículos de formação e a consolidação de uma cultura de segurança no manuseio, contribuindo para a missão da PMPA de preservar a vida de seus integrantes e da população, em suas atividades-meio e fim.

## **2 Referencial teórico**

### **2.1 Disparo não intencional: definição e distinção conceitual**

O disparo não intencional com arma de fogo pode ser definido como o acionamento não planejado do gatilho, fora do uso prescrito da arma, independentemente de resultar em lesão, morte ou dano material (O'NEILL; O'NEILL; LEWINSKI, 2017). A literatura especializada distingue, ainda, o disparo acidental, decorrente de falha alheia à conduta do operador, do disparo negligente, resultante da inobservância de uma regra básica de segurança. Instrutores de armamento costumam sustentar que a quase totalidade dos eventos pertence à segunda categoria, uma vez que a arma não dispara por si: é necessária uma sequência específica de ações que culmina no acionamento do gatilho. Essa distinção tem consequências práticas, pois desloca o foco preventivo do equipamento para o comportamento e os procedimentos de manuseio.

A relevância do fenômeno é frequentemente subestimada pelas instituições, em parte porque os sistemas de registro raramente distinguem disparos não intencionais de outros incidentes com armamento (O'NEILL *et al.*, 2018). No Brasil, essa lacuna é agravada pela inexistência de um sistema integrado de registro de morbimortalidade de agentes de segurança pública (MAIA *et al.*, 2021), o que dificulta o dimensionamento do problema e o desenho de intervenções baseadas em evidências.

### **2.2 Contextos rotineiros de risco e a primazia do fator humano**

As taxonomias desenvolvidas por O'Neill, O'Neill e Lewinski (2017) e por O'Neill *et al.* (2018), construídas a partir da análise de centenas de casos reais sob o modelo antecedente-comportamento-consequência (ABC), apontam que mais da metade dos disparos não intencionais ocorre em contextos de baixa ameaça, durante tarefas rotineiras de manuseio, e não em confronto. Os antecedentes foram agrupados em seis classes: tarefas rotineiras de manuseio, contato com objetos externos, coativação muscular involuntária, execução de tarefas pouco familiares, reação de sobressalto e condições médicas preexistentes. Entre as tarefas pouco familiares, destacam-se a troca da arma de uma mão para outra, o manejo de armamento desconhecido e o uso de coldres ou cinturões não habituais.

Esse quadro contraria a percepção intuitiva de que os disparos acidentais ocorrem sobretudo sob pressão extrema e tem implicação direta para a prevenção: intervenções concentradas apenas no preparo para o confronto são insuficientes, pois deixam desprotegido justamente o terreno em que os eventos mais ocorrem. A falha mecânica, por sua vez, não emergiu como categoria relevante nas taxonomias, reforçando que o comportamento de manuseio é o principal vetor de risco.

Stroshine, Jettner e Brandl (2023) corroboram esse achado ao identificar que a maioria dos incidentes com armas de fogo em departamentos policiais foi atribuída a erro humano, enquanto parcela menor envolveu a interação entre o desenho da arma e o comportamento do operador, como gatilhos acionados por cordões durante perseguições.

### **2.3 Disciplina do dedo indexado e o acionamento involuntário do gatilho**

A regra de manter o dedo indicador estendido ao longo da armação, fora do guarda-mato, até a decisão consciente de disparar, é apontada de forma recorrente como a barreira mais importante contra o disparo não intencional, independentemente de a arma possuir ou não dispositivo de segurança manual (O'NEILL *et al.*, 2018). A literatura demonstra, contudo, que a aplicação dessa regra é mais complexa do que a sua formulação sugere. Em estudos experimentais clássicos retomados por O'Neill *et al.* (2018), sensores de força no gatilho revelaram que cerca de um em cada cinco policiais aplicou força significativa sobre o gatilho durante uma simulação de uso da força, ainda que todos relataram, ao final, ter mantido o dedo fora do guarda-mato, o que indica que o contato com o gatilho pode ocorrer sem consciência do operador.

Esse fenômeno é amplificado por mecanismos fisiológicos involuntários. A coativação muscular, a perda de equilíbrio, o sobressalto e os esforços sob estresse podem produzir contração simpática da mão que segura a arma, levando ao acionamento inadvertido do gatilho. Situações de transição concentram esse risco: ao retirar a arma de um coldre com resistência, por exemplo, o súbito alívio da força de pressão pode levar os dedos a fecharem-se sobre o gatilho; de modo análogo, ao guardar a arma, o contato do dedo com a borda do coldre pode forçá-lo contra o gatilho caso a indexação não tenha sido previamente assegurada. Esses momentos de saque e coldreamento são reconhecidos pela literatura aplicada como de risco particularmente elevado, em parte porque ocorrem frequentemente sob resíduo de ativação adrenérgica decorrente da escalada de força que os antecedeu.

## **2.4 Da convergência descritiva à proposta de instrumento aplicado**

Embora a literatura internacional ofereça taxonomias consolidadas para a classificação dos disparos não intencionais, observa-se lacuna quanto à sua tradução em instrumentos de registro aplicáveis à realidade das polícias militares estaduais brasileiras. A presente revisão, além de sistematizar as barreiras de manuseio seguro e verificar sua aderência aos normativos da PMPA, propõe, como contribuição original, a adaptação da estrutura antecedente-comportamento-consequência (ABC) a um instrumento institucional de registro e análise de disparos não intencionais. Tal instrumento, detalhado na seção de resultados, organiza cada evento em três campos — antecedente situacional (tarefa rotineira de manuseio, contato com objeto externo, coativação muscular, tarefa pouco familiar, sobressalto ou condição médica), comportamento de manuseio observado (estado de indexação do dedo, controle de cano e condição de carregamento) e consequência (com ou sem dano) —, convertendo eventos hoje subnotificados em dados padronizados e analisáveis, capazes de subsidiar intervenções preventivas baseadas em evidências no âmbito da corporação.

## **3 Metodologia**

### **3.1 Tipo de pesquisa**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de revisão da literatura. A revisão bibliográfica constitui método que permite reunir e sintetizar evidências de diferentes naturezas, empíricas e teóricas, sobre um mesmo objeto, de modo a oferecer compreensão abrangente do estado do conhecimento e subsidiar a prática profissional. Conforme Godoy (1995), a pesquisa qualitativa apresenta caráter descritivo e enfoque indutivo na interpretação das informações, tendo o pesquisador como principal instrumento de análise. De forma complementar, Neves (1996) destaca que a abordagem qualitativa compreende técnicas interpretativas voltadas à descrição e à compreensão dos fenômenos, buscando aproximar teoria e dados por meio da análise contextualizada.

A escolha da revisão justifica-se pela natureza do problema: apresentar o que a literatura e a normatização institucional indicam sobre procedimentos de manuseio seguro exige interpretação e síntese de produções já existentes, e não a geração de dados primários. Conforme Gil (2022), a pesquisa construída com base em material já elaborado permite cobertura mais ampla do fenômeno do que a obtida por investigação direta.

### 3.2 Procedimentos metodológicos

A coleta do material foi realizada entre abril e maio de 2026, nas bases Scopus, Web of Science, SciELO e Portal de Periódicos CAPES, complementadas por repositórios institucionais de segurança pública. Empregaram-se, de forma combinada, os descritores em português, inglês e espanhol: "disparo não intencional" / "unintentional discharge" / "disparo não intencional"; "manuseio seguro" / "safe handling"; "disciplina de gatilho" / "trigger finger discipline"; "arma de fogo" / "firearm"; e "polícia" / "law enforcement", articulados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incorporados, como fontes documentais institucionais, os Procedimentos Operacionais Padrão e o Manual de Armamento e Tiro da Polícia Militar do Pará, em razão de sua aderência direta ao objeto de estudo no plano normativo.

Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos científicos revisados por pares, publicados entre 2010 e 2025, que abordassem disparos não intencionais, procedimentos de manuseio seguro, disciplina de gatilho e de controle de cano, condições de carregamento ou protocolos institucionais de segurança no contexto policial ou militar, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos trabalhos duplicados, estudos não indexados em bases reconhecidas, literatura sem autoria ou vinculação institucional verificável e publicações sem aderência temática direta ao objeto. Estudos seminais anteriores a 2010, quando referenciados de forma derivada por trabalhos recentes incluídos, foram considerados pela via secundária.

O processo de seleção ocorreu em etapas sucessivas: triagem preliminar por título e resumo, leitura integral dos trabalhos pertinentes e síntese crítica interpretativa, organizada em torno de eixos analíticos: procedimentos operacionais institucionais, contextos rotineiros de risco, barreiras de manuseio seguro e aderência institucional. Quanto ao fluxo de seleção, a busca inicial nas bases resultou em 47 registros. Após a remoção de 9 duplicatas, 38 trabalhos foram submetidos à triagem por título e resumo, dos quais 21 foram excluídos por ausência de aderência temática direta. Procedeu-se, então, à leitura integral dos 17 trabalhos remanescentes, dos quais 13 foram excluídos por aderência apenas tangencial ao objeto, restando 4 estudos no corpus analítico final, aos quais se somaram as 6 fontes documentais institucionais da PMPA. O quantitativo reduzido de estudos no corpus final reflete a escassez de produção científica específica sobre o objeto, justamente uma das lacunas que esta revisão busca evidenciar.

<b>Autores (ano)</b>	<b>Objeto / foco</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Principais achados</b>
O'Neill, O'Neill e Lewinski (2017)	Taxonomia dos disparos não intencionais	Análise de casos reais (modelo ABC)	Maioria dos eventos ocorre em tarefas rotineiras de baixa ameaça; seis classes de antecedentes
O'Neill et al. (2018)	Aprofundamento da taxonomia e disciplina de gatilho	Análise de casos + estudos com sensores de força	Indexação do dedo como barreira primária; contato com o gatilho sem consciência do operador
Stroshine, Jettner e Brandl (2023)	Uso não intencional da força pela polícia	Estudo empírico	Predomínio do erro humano; parcela menor ligada à interação arma-operador
Maia et al. (2021)	Ferimentos por arma de fogo em PMs no Rio de Janeiro	Estudo de saúde coletiva	Inexistência de sistema integrado de registro de morbimortalidade de agentes de segurança pública

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Optou-se por não adotar protocolo de revisão sistemática formal, como o PRISMA, em razão da natureza exploratória do estudo e da escassez de produção nacional sobre o tema, privilegiando-se a profundidade interpretativa e a contextualização dos achados à realidade da PMPA.

## **4 Resultados e Discussão**

No plano institucional, a Polícia Militar do Pará dispõe de instrumentos normativos que materializam boa parte das barreiras descritas pela literatura. Os Procedimentos Operacionais Padrão de manutenção de armamento detalham, etapa a etapa, a desmontagem e montagem de primeiro escalão da Carabina Tática Taurus .40 e da Pistola Taurus .40 modelo 940, bem como a inspeção e a manutenção desses equipamentos (PARÁ, 2020a; PARÁ, 2020b; PARÁ, 2020c; PARÁ, 2020d; PARÁ, 2020e). Todos esses procedimentos condicionam a execução das tarefas à realização em local seguro, definido como aquele em que o policial pode manusear a arma sem oferecer risco a terceiros, dotado de anteparo frontal, livre de obstáculos que possibilitem ricochete e com circulação controlada de pessoas. Os mesmos documentos enumeram os locais considerados inseguros, como recintos com movimentação descontrolada de pessoas, ambientes que favoreçam transfixação ou ricochete do projétil e locais com presença de crianças e demais terceiros não envolvidos na atividade.

O Manual de Armamento e Tiro da PMPA, por sua vez, declara expressamente como propósito padronizar condutas com armas de fogo e garantir a segurança dos operadores, de seus companheiros de serviço e da população, reconhecendo, ainda, a necessidade de atualização contínua das metodologias de ensino do tiro diante da evolução do conhecimento científico (PARÁ, 2026). Esse arcabouço normativo demonstra que a corporação reconhece, no plano

doutrinário, o manuseio rotineiro, e não apenas o confronto, como contexto de risco a ser regulado.

#### **4.1 Os contextos rotineiros como locus prioritário da prevenção**

O primeiro achado consistente é o de que a prevenção de disparos não intencionais deve concentrar-se nos contextos rotineiros de manuseio. A análise de centenas de casos reais por O'Neill, O'Neill e Lewinski (2017) e por O'Neill *et al.* (2018) demonstrou que a maioria dos eventos ocorre em situações de baixa ameaça, durante o saque, a guarda, a limpeza ou o transporte da arma, e que tarefas pouco familiares, como a troca da arma de mão ou o uso de coldres não habituais, concentram parcela expressiva dos casos. Esse padrão impõe uma reorientação do esforço preventivo: não basta preparar o policial para o confronto; é preciso disciplinar o manuseio cotidiano, que é onde os eventos efetivamente se concentram.

Essa conclusão dialoga diretamente com a estrutura dos procedimentos institucionais da PMPA, que normatizam exatamente as tarefas rotineiras de desmontagem, inspeção e manutenção (PARÁ, 2020a; PARÁ, 2020b; PARÁ, 2020c; PARÁ, 2020d; PARÁ, 2020e). Ao detalhar cada etapa dessas operações e ao condicioná-las à realização em local seguro, a corporação reconhece, na prática, que o risco não se restringe ao emprego da arma em ocorrência, mas se estende a todo o ciclo de manuseio do equipamento.

#### **4.2 As barreiras de manuseio seguro e sua redundância**

O segundo eixo sistematiza as barreiras de manuseio seguro descritas pela literatura, que operam de forma redundante: a falha de uma barreira tende a ser contida pelas demais. A indexação do dedo fora do guarda-mato é apontada como a barreira primária, pois atua diretamente sobre o acionamento do gatilho (O'NEILL *et al.*, 2018). Contudo, a literatura adverte que essa regra é mais frágil do que parece, uma vez que o contato com o gatilho pode ocorrer sem consciência do operador, sobretudo sob esforço muscular, sobressalto ou perda de equilíbrio, conforme evidenciado pelos estudos com sensores de força retomados por O'Neill *et al.* (2018). Esse dado é decisivo, pois demonstra que a mera instrução verbal sobre indexação é insuficiente: é necessário treinamento repetido até a automatização do gesto, de modo que a indexação resiste à degradação imposta pelo estresse.

A disciplina de controle de cano funciona como barreira secundária e, em muitos casos, decisiva: ao garantir que a arma esteja sempre apontada para direção segura, converte um eventual disparo não intencional em incidente sem vítimas. O controle das condições de carregamento, por sua vez, opera como barreira de base, reduzindo a própria possibilidade de que

um acionamento inadvertido resulte em disparo. A combinação dessas três barreiras, indexação, controle de cano e condição de carregamento, constitui o núcleo da prevenção e explica por que a violação isolada de uma delas raramente produz, sozinha, dano grave.

Importa destacar que a literatura é cética quanto à substituição dessas barreiras comportamentais por soluções exclusivamente tecnológicas. Embora o desenho ergonômico do armamento, dos coldres e dos sistemas de segurança seja relevante, e Stroshine, Jettner e Brandl (2023) reconheçam a parcela de eventos associada à interação entre arma e operador, a predominância do fator humano indica que nenhuma tecnologia dispensa a observância disciplinada dos procedimentos de manuseio. A prevenção, portanto, é primordialmente uma questão de comportamento treinado e de protocolo, e não de equipamento.

#### **4.3 Aderência dos procedimentos da PMPA às evidências**

O terceiro eixo examina a aderência dos procedimentos institucionais da PMPA às barreiras descritas pela literatura, revelando convergência significativa. Os Procedimentos Operacionais Padrão de manutenção determinam, como medida de segurança inicial, o descarregamento da arma, o desmuniamento do carregador e a confirmação do descarregamento, de forma visual e, no caso da pistola, também tátil, antes de qualquer intervenção sobre o equipamento (PARÁ, 2020a; PARÁ, 2020b; PARÁ, 2020c). Esses passos materializam precisamente o controle das condições de carregamento que a literatura identifica como barreira de base, incidindo sobre as tarefas rotineiras de manuseio apontadas como contexto de maior risco.

Os procedimentos da corporação incorporam, ainda, advertências específicas sobre riscos físicos do manuseio. O Procedimento Operacional Padrão relativo à carabina recomenda, por exemplo, a inspeção apenas visual da câmara, em razão da sensibilidade do retém do ferrolho, sob risco de lesão na mão caso se tente a inspeção física (PARÁ, 2020a). Essa advertência dialoga diretamente com a categoria de tarefas rotineiras e de coativação muscular identificadas por O'Neill, O'Neill e Lewinski (2017) como antecedentes de eventos não intencionais, demonstrando que a doutrina local antecipa, em pontos relevantes, preocupações consolidadas pela literatura internacional.

A definição institucional de local seguro e a enumeração dos locais inseguros (PARÁ, 2020a; PARÁ, 2020b) cumprem função análoga à da disciplina de controle de cano: ao exigir anteparo frontal, ausência de condições de ricochete e circulação controlada de pessoas, a norma busca garantir que, mesmo na hipótese de um disparo não intencional durante o manuseio, o

projétil não atinja terceiros. Há, portanto, correspondência estrutural entre as barreiras científicas e os dispositivos normativos da PMPA.

A despeito dessa convergência, a revisão identifica espaços de aprimoramento. Em primeiro lugar, a literatura enfatiza que a eficácia das barreiras depende de treinamento periódico que automatize os gestos seguros, especialmente a indexação do dedo, de modo que resistam à degradação sob estresse; a simples existência da norma não assegura sua incorporação motora. Em segundo lugar, a ausência de um sistema padronizado de registro e análise de disparos não intencionais, lacuna já assinalada no plano nacional por Maia *et al.* (2021), impede que a corporação conheça seu próprio perfil de risco e direcione intervenções com precisão. A adoção de instrumentos estruturados de registro, nos moldes da taxonomia ABC proposta por O’Neill, O’Neill e Lewinski (2017) e por O’Neill *et al.* (2018), constitui o passo mais imediato para transformar eventos isolados em dados analisáveis e, assim, qualificar a política preventiva.

#### **4.4 Proposta de instrumento de registro baseado na taxonomia ABC**

Como decorrência da convergência identificada e da lacuna de registro apontada, propõe-se um instrumento padronizado de notificação de disparos não intencionais aplicável à PMPA, estruturado em três blocos. O primeiro bloco classifica o antecedente situacional do evento conforme as seis classes da taxonomia (tarefa rotineira de manuseio; contato com objeto externo; coativação muscular involuntária; tarefa pouco familiar; reação de sobressalto; condição médica preexistente). O segundo bloco descreve o comportamento de manuseio no instante do evento, registrando o estado das três barreiras críticas — indexação do dedo fora do guarda-mato, direção do cano e condição de carregamento. O terceiro bloco registra a consequência, distinguindo eventos sem dano de eventos com lesão ou dano material. A adoção desse instrumento permitiria à corporação conhecer seu próprio perfil de risco, direcionar o treinamento periódico para os antecedentes mais frequentes e avaliar, ao longo do tempo, o impacto das medidas preventivas — transformando a atual convergência normativa em política de prevenção orientada por dados.

## **5 Conclusão**

A revisão bibliográfica demonstrou que os disparos não intencionais com arma de fogo no contexto policial militar são predominantemente eventos relacionados ao manuseio rotineiro e ao fator humano, e não decorrentes de falhas mecânicas ou restritos a situações de confronto. As barreiras preventivas mais relevantes identificadas foram a indexação do dedo fora do guarda-mato, o controle da direção do cano e o controle das condições de carregamento, que

atuam de forma complementar e dependem da adoção disciplinada de procedimentos padronizados e de treinamento contínuo.

A análise evidenciou ainda que a Polícia Militar do Pará possui um arcabouço normativo alinhado às evidências científicas disponíveis, especialmente por meio de seus Procedimentos Operacionais Padrão de manutenção e do Manual de Armamento e Tiro, os quais incorporam medidas essenciais de segurança no manuseio de armamento. Essa convergência entre doutrina institucional e literatura especializada representa um importante ativo para a prevenção de incidentes envolvendo armas de fogo.

Entretanto, o estudo identificou lacunas relevantes, como a ausência de sistemas padronizados de registro e análise de disparos não intencionais e a escassez de pesquisas empíricas nacionais sobre o tema. Nesse sentido, recomenda-se a implementação de instrumentos de registro baseados na taxonomia antecedente-comportamento-consequência (ABC), bem como a realização de estudos que permitam mensurar a incidência desses eventos e avaliar o impacto do treinamento periódico de manuseio seguro. Dessa forma, será possível fortalecer a cultura de segurança institucional e aprimorar as estratégias de preservação da vida de policiais e da população.

## Referências

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 abr. 2026.

MAIA, A. B. *et al.* Non-fatal gunshot wounds among military police in Rio de Janeiro: health as a field of emergency against the naturalization of violence. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1911-1922, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.19412019>. Acesso em: 14 abr. 2026.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996. Disponível em: [https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa\\_Qualitativa.pdf](https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf). Acesso em: 5 maio 2026.

O'NEILL, J.; O'NEILL, D. A.; LEWINSKI, W. J. Toward a taxonomy of the unintentional discharge of firearms in law enforcement. **Applied Ergonomics**, v. 59, pt. A, p. 283-292, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.08.013>. Acesso em: 5 maio 2026.

O'NEILL, J. *et al.* Further analysis of the unintentional discharge of firearms in law enforcement. **Applied Ergonomics**, v. 68, p. 267-272, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.12.004>. Acesso em: 5 maio 2026.

PARÁ. Polícia Militar do Pará. **Procedimento Operacional Padrão 007.001**: desmontagem e montagem de 1º escalão da Carabina Tática Taurus .40 (CTT 40). Belém: PMPA, 2020a. Disponível em: <https://www.pm.pa.gov.br/>. Acesso em: 5 maio 2026.

PARÁ. Polícia Militar do Pará. **Procedimento Operacional Padrão 007.002**: desmontagem e montagem de 1º escalão da Pistola Taurus .40, modelo 940 (PT 940). Belém: PMPA, 2020b. Disponível em: <https://www.pm.pa.gov.br/>. Acesso em: 5 maio 2026.

PARÁ. Polícia Militar do Pará. **Procedimento Operacional Padrão 007.003**: inspeção de 1º escalão da Pistola Taurus .40, modelo 940 (PT 940). Belém: PMPA, 2020c. Disponível em: <https://www.pm.pa.gov.br/>. Acesso em: 5 maio 2026.

PARÁ. Polícia Militar do Pará. **Procedimento Operacional Padrão 007.004**: manutenção de 1º escalão da Carabina Tática Taurus .40 (CTT 40). Belém: PMPA, 2020d. Disponível em: <https://www.pm.pa.gov.br/>. Acesso em: 5 maio 2026.

PARÁ. Polícia Militar do Pará. **Procedimento Operacional Padrão 007.005**: manutenção de 1º escalão da Pistola Taurus .40, modelo 940 (PT 940). Belém: PMPA, 2020e. Disponível em: <https://www.pm.pa.gov.br/>. Acesso em: 5 maio 2026.

PARÁ. Polícia Militar do Pará. **Manual de Armamento e Tiro da PMPA**. 1. ed. Belém: PMPA, 2026. Disponível em: <https://www.pm.pa.gov.br/>. Acesso em: 5 maio 2026.

STROSHINE, M. S.; JETTNER, S.; BRANDL, S. G. An examination of unintentional use of force by the police. **Police Quarterly**, v. 27, p. 335-360, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/10986111231209936>. Acesso em: 4 maio 2026.