



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO**  
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR GONÇALVES DIAS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE  
SEGURANÇA PÚBLICA/2023  
**C E G E S P /2023**



**CARLOS HENRIQUE COSTA DE SOUSA**

**PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO DE ARMEIROS EM MANUTENÇÃO DA  
MODERNA ESTRUTURA DE ARMAMENTOS LEVES DA POLÍCIA MILITAR  
DO MARANHÃO**

SÃO LUÍS  
2023

**CARLOS HENRIQUE COSTA DE SOUSA**

**PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO DE ARMEIROS EM MANUTENÇÃO DA MODERNA ESTRUTURA DE ARMAMENTOS LEVES DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO.**

Projeto de intervenção apresentado ao Curso de Especialização em Gestão de Segurança Pública (CEGESP) ofertado em Parceria pela Universidade Federal do Maranhão e a Polícia Militar do Maranhão (PMMA) como requisito para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Segurança Pública.

Orientador: **Maj QOPM Onildo** Osmar de Sampaio Júnior

SÃO LUÍS  
2023

Sousa, Carlos Henrique Costa de.

PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO DE ARMEIROS EM MANUTENÇÃO DA MODERNA ESTRUTURA DE ARMAMENTOS LEVES DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO / Carlos Henrique Costa de Sousa. - 2023.

46 f.

Orientador(a): Onildo Osmar de Sampaio Júnior.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) - Gestão de Segurança Pública, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2023.

1. Armamento. 2. Armeiro. 3. Capacitação. 4. Manutenção. I. Júnior, Onildo Osmar de Sampaio. II. Título.

CARLOS HENRIQUE COSTA DE SOUSA

**PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO DE ARMEIROS EM MANUTENÇÃO DA MODERNA ESTRUTURA DE ARMAMENTOS LEVES DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO**

Projeto de intervenção apresentado ao Curso de Especialização em Gestão de Segurança Pública (CEGESP) ofertado em Parceria pela Universidade Federal do Maranhão e a Polícia Militar do Maranhão (PMMA) como requisito para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Segurança Pública.

Aprovado em: 13 / 12 / 2023.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **ONILDO OSMAR DE SAMPAIO JUNIOR**  
Data: 18/12/2023 14:52:36-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

**Maj QOPM Onildo Osmar de Sampaio Júnior (Orientador)**

**Polícia Militar do Maranhão – (PMMA)**

Documento assinado digitalmente  
 **MARCIO CARLOS RODRIGUES DE OLIVEIRA**  
Data: 18/12/2023 17:51:56-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

**Maj QOPM Márcio Carlos Rodrigues de Oliveira (1º Examinador)**

**Polícia Militar do Maranhão – (PMMA)**

Documento assinado digitalmente  
 **ALEXSANDRO RAHBANI ARAGÃO FELJO**  
Data: 16/12/2023 17:01:21-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

**Prof. MSc. Alexsandro Rahbani Aragão (2º Examinador)**

**Universidade Federal do Maranhão – (UFMA)**

## **AGRADECIMENTOS**

Gratidão ao Senhor Deus por ter proporcionado a oportunidade de realizar com saúde e sabedoria este projeto.

Aos meus pais por todo apoio dado; à minha família e minha filha, Larissa Sousa de Sousa, que sempre estiveram ao meu lado nos momentos felizes e difíceis.

Aos meus amigos e colegas de turma por todo conhecimento adquirido e repassado durante as aulas. Aos docentes e coordenadores do curso que se empenham na realização do CEGESP.

Ao meu orientador, Maj. QOPM Onildo Osmar de Sampaio Júnior, por ter se dedicado sem medir esforços para que este trabalho fosse realizado com profissionalismo e cuidado.

À Academia de Polícia Militar do Maranhão, na pessoa do comandante, por nos proporcionar a oportunidade de habilitar-nos com o objetivo de subir mais um degrau no oficialato.

À Polícia Militar do Maranhão e a todos que, de alguma forma, contribuíram para o êxito obtido na busca pelo aperfeiçoamento profissional.

## RESUMO

Este Projeto de Intervenção tem por finalidade capacitar os policiais militares que exercem a função de armeiro da Polícia Militar do Maranhão e multiplicar conhecimentos relativos à manutenção de 1º e 2º escalão da moderna estrutura dos armamentos leves, nas atividades teóricas, práticas e técnicas necessárias para o aumento da vida útil dos armamentos de emprego militar, incrementando assim a “mentalidade de manutenção preventiva” no âmbito das organizações militares, o que proporcionaria considerável redução de custos e de despesas com a manutenção corretiva, está muito mais dispendiosa, ocasião em que os armeiros prestarão suporte logístico em suas Unidades Policiais Militares dos Grandes Comandos da Capital e do Interior. O tradicional apoio direto é uma forma de prestação de suporte bastante eficiente e eficaz, e tem por principais finalidades aumentar a disponibilidade dos armamentos por meio de manutenção de 1º e 2º escalão, garantir levantamento minucioso de necessidades para futuras aquisições objetivando apoios futuros e assegurar assistência técnica de modo continuado. Cabe destacar que o apoio direto é uma atividade de vital importância para as Unidades Policiais Militares apoiadas, pois além de realizar os escalões superiores ao que a tropa está capacitada na manutenção de 1º escalão, ela busca de modo contínuo o incremento da disponibilidade dos armamentos de pronto emprego militar, garantindo desta forma a manutenção do poder de combate das Unidades Policiais Militares.

**Palavras-chave:** Armeiro; capacitação; manutenção; armamento.

## **ABSTRACT**

This Intervention Project aims to train military police officers who work as gunsmiths in the Maranhão Military Police and to multiply knowledge related to the maintenance of the 1st and 2nd levels of the modern structure of light weapons, in the theoretical, practical and technical activities necessary for the increase in the useful life of weapons for military use, thus increasing the "preventive maintenance mentality" within the scope of military organizations, which would provide a considerable reduction in costs and expenses with corrective maintenance, the latter being much more expensive, an occasion in which gunsmiths will provide logistical support in their Military Police Units of the Great Commands of the Capital and Interior. Traditional direct support is a very efficient and effective way of providing support, and its main purposes are to increase the availability of armaments through 1st and 2nd level maintenance, to ensure a thorough survey of needs for future acquisitions, aiming at future support and to ensure assistance technique continuously. It should be noted that direct support is an activity of vital importance for the supported Military Police Units, as in addition to carrying out higher levels than what the troop is trained to maintain at the 1st level, it continuously seeks to increase the availability of weapons of prompt military employment, thus ensuring the maintenance of the combat power of the Military Police Units.

**Keywords:** Gunsmith; training; weapons; maintenance.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 PÚBLICO ALVO.....</b>	<b>10</b>
<b>3 PROBLEMA.....</b>	<b>11</b>
<b>4 JUSTIFICATIVA / ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>5 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
5.1 Objetivo Geral.....	15
5.2 Objetivo Específico.....	15
<b>6 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
<b>7 FOCO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>20</b>
<b>8 PREMISSAS.....</b>	<b>21</b>
<b>9 RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>23</b>
9.1 FINALÍSTICOS.....	23
9.2 INTERMEDIÁRIOS.....	23
<b>10 AÇÕES DO PROJETO.....</b>	<b>24</b>
<b>11 PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO.....</b>	<b>26</b>
11.1 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	27
11.2 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO.....	27
11.3 QUESTÃO DO GANHO ECONÔMICO PARA A INSTITUIÇÃO.....	28
<b>12 INDICAÇÕES DA AVALIAÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>29</b>
<b>13 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>
<b>14 APÊNDICE - A.....</b>	<b>31</b>
<b>15 RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>41</b>
<b>16 DECLARAÇÃO DE CESSÃO DE DIREITOS E USO.....</b>	<b>42</b>
<b>17 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>
<b>18 ANEXO - A.....</b>	<b>44</b>
<b>19 ANEXO - B.....</b>	<b>46</b>



# 1 INTRODUÇÃO

---

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma construção realizada por um oficial intermediário, do Quadro de Oficiais Especialista da Polícia Militar do Maranhão (PMMA), Capitão QOEPM, vinculado ao Curso de Especialização em Gestão de Segurança Pública (CEGESP), em parceria com a Universidade Federal do Maranhão (UFMA), da turma de julho de 2023 a janeiro de 2024.

A PMMA, órgão de segurança pública, como missão institucional, a garantia de manutenção da ordem social e o resguardo da incolumidade das pessoas. Para tanto, necessita de capacitação para fazer cumprir sua missão institucional.

De tal forma, nos últimos anos, os armamentos da Polícia Militar do Maranhão, vem numa constante mudança de estruturação e modernização de armas competitivas no mercado proporcionando o melhor desempenho dos policiais militares tanto para a sociedade a qual esse funcionário da área de segurança visa proteger quanto a vida do próprio policial militar juntamente com a de seus companheiros de serviço. É necessário enfatizar a importância da manutenção nos armamentos, pois quando acontece de uma arma de fogo falhar durante a execução de algum tipo de atividade várias vidas correm perigo.

A manutenção preventiva dos armamentos, devem ser realizadas de forma periódica, especialmente após o uso do equipamento ou quando o mesmo se encontra sem uso por um longo período.

Diante da moderna estrutura de armamentos leves da Instituição, percebe-se a importância de se fazer a manutenção adequada de armas de fogo para que se possa garantir a execução eficiente do trabalho militar. Tal trabalho garante a segurança de toda a sociedade, pois a PM, cabe garantir a ordem pública, o direito a incolumidade da pessoa, seus bens enquanto propriedade. Todo esse trabalho só é possível quando se pode contar com equipamentos seguros e confiáveis, e isso só acontece quando a manutenção é feita com frequência e de forma adequada.

Para o funcionamento do todo, a Diretoria de Apoio Logística (DAL) responsável pelo patrimônio que tange especialmente a **Seção de Manutenção de Material Bélico SSMAM – DAL/2**), que trata dos armamentos da Polícia Militar do Maranhão, setor que faz a distribuição

das armas para as Unidades Policiais Militares dos Grandes Comandos da Capital e do Interior, que visa dar suporte de qualidade e eficiência aos policiais militares tanto nos serviços administrativos quanto no operacional no enfrentamento à criminalidade no Estado.

Portanto se faz necessário capacitar os armeiros em manutenção da moderna estrutura de armamentos leves da Polícia Militar do Maranhão, se faz necessário capacitar os armeiros de forma que satisfaçam as necessidades em termos de quantidade e padrões dos armamentos, aumentando assim, significativamente, a vida útil dos armamentos, ensejando dessa forma redução de custos e gastos para o Estado.

## 2 PÚBLICO ALVO

---

O público alvo do projeto, a princípio, são os Cabos e Soldados da Polícia Militar do Maranhão para executarem suas funções de armeiro como forma de garantir as técnicas necessárias para o aumento da vida útil dos armamentos de emprego militar incrementando assim a “mentalidade de manutenção preventiva” no âmbito de suas Unidades Policiais Militares.

### 3 PROBLEMA

---

Com o avanço de aquisição de armas competitivas no mercado pela Polícia Militar do Maranhão, grande parte dos policiais militares que trabalham nas Reservas de Armamentos da Polícia Militar do Maranhão, tanto da capital como no interior não estão capacitados para realizarem as funções de armeiro no que diz respeito a manutenção da moderna estrutura de armamentos leves e os que estão habilitados são de armas de fogo obsoletas. Nessa linha tem-se o problema: *se não capacitarem os armeiros qual é o destino dessas armas que são utilizadas pelos policiais em serviço no dia-dia protegendo a sociedade?*

## 4 JUSTIFICATIVA / ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO

---

Por meio do Decreto nº 5.825 de 29 de junho de 2006, em seu Art. 3º, define “capacitação”;

Art. 3º Para os efeitos deste Decreto, aplicam-se os seguintes conceitos:

II – Capacitação: processo permanente e deliberado de aprendizagem, que utiliza ações de aperfeiçoamento e qualificação, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais, por meio de desenvolvimento de competências individuais;

Em se tratando de processo de capacitação é importante que se trabalhe as técnicas necessárias, ou seja, além de multiplicar para os policiais da Instituição, os conhecimentos referentes a manutenção do armamento, que os policiais militares utilizam como Equipamento de Proteção Individual (EPI).

A função logística Manutenção, segundo Brasil (2018) está relacionada com as atividades de reparação e conserto do material avariado ou indisponível para recolocá-lo em uso em combate.

Os fatores de manutenção na concepção da Doutrina Militar atual segundo Brasil (2016), a manutenção tem como um dos pilares fundamentais os fatores de manutenção, os quais se denominam pelo acrônimo PFDI, Pessoal capacitado, Ferramentas, Infraestrutura, Documentação técnica e Insumos.

As Normas Administrativas Relativas ao Armamento (NARA) confirmam esses pilares ao apontar que a manutenção do armamento está condicionada à:

I – **Publicações técnicas, suprimentos, ferramentas e equipamentos disponíveis,**

II – Suficiente quantidade de OM Mnt em relação ao número de organização militares apoiadas,

III – disponibilidade de **mão-de-obra especializada,**

[...] (BRASIL, 2009, p.29, grifo nosso)

Já o Boletim Técnico Administrativo (BTMAT 20.021-01) PADRONIZAÇÃO DE ÁREAS DE MANUTENÇÃO E OFICINAS procurou salientar que não é possível realizar a manutenção, dentro de um escalão considerado, sem aplicarem-se os conceitos de todos os fatores da manutenção e que a falta ou insuficiência da aplicação de um dos fatores pode ser a causa de não realização da manutenção ou de sua baixa qualidade. Assim, a organização militar deve buscar constantemente medidas para que os seus efeitos sejam compensados ou neutralizados. (Brasil, 2021, p.12).

Porém, o BTAMAT em outra publicação vai além ao definir, ou deixar mais claro o que significam cada um dos fatores. Ainda assim, tais conceitos são importantes para se verificar a qualidade da manutenção realizada e da condição de manutenção do armamento.

A Doutrina Militar Brasileira (DMT) estabelece também uma abordagem baseada em fatores para obter capacidades e gerar força para a Organização Militar. No caso da DMT, conforme o Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102. Conforme o Manual de Fundamentos EB20-MF-10.102.

Doutrina Militar Brasileira, a capacidade é uma aptidão demandada a uma força ou Organização Militar para cumprir uma determinada missão ou atividade. O manual complementa ainda que:

A capacidade é obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis. Doutrina Organização (e/ou processos), Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura – que formam o acrônimo DOAMEPI (BRASIL, 2019, p. 3-3).

Para atender os fatores, Brasil (2019) detalha que a Doutrina consiste nos produtos doutrinários necessários considerando a gama de missões, atividades e tarefas que uma unidade cumpre em operações, a Organização está relacionada com a estrutura organizacional dos elementos de emprego da força considerada, o Adestramento compreende as atividades de preparo e prática dos procedimentos operacionais necessários ao cumprimento das missões, no fator Material estão incluídos os materiais e sistemas para uso pela força, em conformidade com a evolução tecnológica, a Educação, por seu turno, engloba todas as atividades continuadas de capacitação e habilitação que tem no militar seu foco de atuação, o fator Pessoal se vincula as atividades relacionadas aos integrantes da força, compreendendo a dimensão humana das forças consideradas, e, por fim, no que toca ao fator Infraestrutura, este se relaciona as instalações físicas, equipamentos e serviços necessários que dão suporte ao preparo e ao emprego dos elementos força policial.

Nesse contexto, pode-se concluir que o acrônimo PFIDI está, de certo modo, relacionado também aos fatores DOAMEPI e contribuem para que uma força, tropa e a própria Polícia Militar incremente sua capacidade de realizar a manutenção de material bélico.

De tal forma a Polícia Militar do Maranhão vem adquirindo cada vez mais armas competitivas no mercado e não vem capacitando seus armeiros para que eles possam estarem habilitados e executarem a excelência do exercício profissional a fazerem as manutenções preventivas, de modo que esses armamentos venham a ter uma vida útil por um tempo maior e garantindo a segurança dos policiais que estão de serviço, da sociedade de um modo geral e redução de custos e gastos para o Estado.

A Polícia Militar do Maranhão, ainda é regida pela Doutrina Militar do Exército Brasileiro, Regulamento Interno e dos Serviços Gerais (RISG). Desse modo se faz necessário trazer a parte do Regulamento que incube a função dos armeiros a seguir:

Art. 123. Os cabos ou soldados designados para a função de armeiro tem que evidenciar, de modo inequívoco, uma exemplar conduta militar e civil para o desempenho de tão importante tarefa.

Art. 124. Ao armeiro compete a responsabilidade exclusiva de (FI 40 do Regulamento Interno e dos Serviços Gerais – RISG)

- I – Controlar e registrar a distribuição e a devolução das armas por todos os militares, sem exceção,
- II – Confeccionar o mapa diário do armamento para fins de revista diária a ser realizada pelo Cmt SU,
- III – Não permitir a entrada de cabos, soldados e de pessoal estranho a SU na reserva, salvo se houver autorização superior para tal, e
- IV – Comunicar, imediatamente, ao comandante de fração e/ou de SU toda e qualquer alteração ocorrida com o armamento sob sua responsabilidade.

Portanto, faz-se necessário reconhecer a necessidade de capacitação dos armeiros responsáveis pelo bom funcionamento dos armamentos utilizados por todos os policiais militares. Saber como manusear da forma correta pode prolongar a durabilidade e a vida útil dos nossos armamentos, além de estimular o espírito de manutenção, com ênfase na manutenção preventiva.

## **5 OBJETIVOS**

---

### **5.1 Objetivo Geral**

Capacitar os cabos e soldados que atuam nas reservas de armamentos das Unidades dos Grandes Comandos da Capital e do Interior sobre as técnicas de montagem e desmontagem de 1º e 2º escalão das armas da Polícia Militar do Maranhão, a excelência do exercício profissional dos armeiros, as medidas de segurança, pane, manutenção, prevenção de acidentes e incidentes de tiro.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Garantir aos armeiros, as regras básicas de segurança e seus respectivos dispositivos de segurança da arma;
- ✓ Padronizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), ferramentas necessárias e desmontagem em 1º e 2º escalão do armamento;
- ✓ Recomendar os produtos adequados na limpeza e conservação de armas de fogo em geral.



## 6 REVISÃO DE LITERATURA

---

Dada a importância dos pressupostos teóricos, apresentam-se alguns conceitos que visam oferecer uma maior compreensão do problema que se deseja solucionar. A seguir, segue um levantamento dos assuntos que se encontram relacionados ao tema da pesquisa para que se possa compreender as questões concernentes ao problema e a intervenção proposta.

A função logística Manutenção, segundo Brasil (2018) está relacionada com as atividades de reparação e conserto do material avariado ou indisponível para recolocá-lo em uso em combate.

Considerando que a arma de fogo, provavelmente você vai realizar aquela manutenção preventiva periódica. Essa manutenção tem por finalidade manter o armamento em condições de uso, seja numa inspeção periódica, seja após o seu uso.

A limpeza da arma em 1º e 2º escalão, visa garantir que não haja corpos estranhos dentro do armamento, que podem interferir no seu funcionamento.

A lubrificação da arma com óleo adequado visa impedir o contato do metal com outras substâncias que podem provocar a corrosão do armamento, ar, umidade, suor e acúmulo de pólvora.

A manutenção preventiva da arma visa prevenir o desgaste prematuro das partes móveis e facilitar seu funcionamento.

Após remover a sujeira com uma escova, você poderá utilizar um produto específico para limpeza da arma. A aplicação deste produto deve ser realizada com cautela.

Para manter a arma limpa o produto pode ser aplicado do seguinte modo:

- ✓ Pano ou escova umedecidos – quando você quer utilizar o produto em um ponto específico da arma (recomendado);
- ✓ Spray direto – quando você quer banhar a arma (exige a remoção de todo produto após a aplicação).
- ✓ No caso do armamento que se encontra sem uso é aconselhável a retirada do pó com uma escova pequena e aplicação de uma fina camada de óleo mineral com uma flanela para evitar a corrosão do equipamento.

É extremamente importante manter as armas que se encontram na reserva de armamento sempre limpas e protegidas de poeira e umidade, para nos casos de substituições das que estão

empregadas no policiamento e em instruções de tiro policial na preservação da vida. A limpeza periódica ou após disparos é vital para o bom funcionamento do equipamento. Em condições especiais em que a desmontagem seja necessária, tais como reparos, com escalão superior ao do armeiro recomenda-se que o armamento seja levado a fábrica ou a um armeiro competente.

Os fatores de manutenção na concepção da Doutrina Militar atual segundo Brasil (2016), a manutenção tem como um dos pilares fundamentais os fatores de manutenção, os quais se denominam pelo acrônimo PFIDI, Pessoal capacitado, Ferramentas, Infraestrutura, Documentação técnica e Insumos.

A seguir, será conceituado cada um dos fatores de manutenção do acrônimo PFIDI, para servir de subsidio a análise da situação do armamento.

Pessoal capacitado é um fator determinante das capacidades da Instituição. Este fator considera todas as ações relacionadas com o planejamento, organização, a direção, o controle e a coordenação das competências necessárias, a dimensão humana da Força. Abrange ainda todos os processos que visam sua obtenção, como plano de carreira, movimentação, dotação, preenchimento de cargos, serviço militar, higidez física, avaliação, valorização profissional e moral.

No contexto da atividade de manutenção, o Pessoal inclui todas as pessoas envolvidas neste processo logístico, como mecânicos, projetistas, gestores de material e os operadores do material bélico. No caso do armamento este material, como todo material bélico, exige conhecimento e competência na sua conservação e no manuseio sob pena de submeter o material ao mau uso por parte dos militares que utilizam, bem como causar incidentes e acidentes. Dessa forma, para manutenção, além de visualizar o Pessoal como elemento indispensável para a execução da atividade, se faz necessário atentar que esses recursos humanos devam ser capacitados, mediante cursos, treinamentos e estudo constante para executar suas tarefas.

As Ferramentas correspondem aos utensílios utilizados pelos operadores necessários para a manutenção e limpeza do material. No caso de armamento inclui chaves, toca-pinos, escovas, hastes, pinceis dentre outros. Para manuseio de algumas peças do armamento são necessárias ferramentas específicas e exigem certo grau de complexidade, motivo pelo qual as ferramentas são utilizadas em níveis de complexidade. O operador manuseia ferramentas simples, muitas vezes as que pode portar no combate, já os níveis mais avançados de manutenção utilizam as ferramentas de uso mais complexo, ou ainda que são mais caras e que envolvem maior nível de tecnologia e conhecimento. Ao vincular este fator aos

fatores DOAMEPI pode-se dizer que as ferramentas se relacionam ao fator Infraestrutura. Assim, a disponibilidade de ferramentas adequadas permite o bom funcionamento da manutenção.

A Infraestrutura de manutenção engloba as estruturas físicas e os equipamentos fixos. As instalações de manutenção em uma organização militar são chamadas de reserva de Armamento. Para uma manutenção adequada se faz necessário uma infraestrutura que de suporte às atividades como acesso à energia, e peças dentre outras. A infraestrutura será tanto mais complexa quanto mais profunda for a manutenção a realizar. Por exemplo, atividades de fabricação ou modificação de armamento exigem oficinas mais robustas que as áreas conservação ou reparação do material, que muitas vezes podem ser feitas em campanha. Em organizações militares é possível haver um chefe da oficina, para dirigir os trabalhos dos demais mecânicos e garantir a segurança da atividade, que muitas vezes se designa como mecânico chefe ou mestre. Dessa forma, a infraestrutura é um elemento importante para que a manutenção ocorra de forma correta.

A Documentação técnica se resume nas instruções técnicas que definem o material e Explicam os seus mecanismos. Tais instruções também alcançam a descrição do funcionamento do material, das tarefas de manutenção e o catálogo de suprimentos necessários para reposição. O material bélico como os armamentos normalmente se faz acompanhar de manuais que permitem ao operador e mecânicos manusearem de modo adequado o armamento, explorando seus melhores efeitos de forma segura. Nos níveis mais simples de operação, por exemplo, no nível do atirador, as instruções devem ser as mais claras e simples possíveis. Já nos níveis mais avançados de manuseio de material admite-se uma literatura técnica mais complexa, correspondente ao nível de dificuldade da operação do material. Assim, para garantir uma manutenção eficiente se faz necessário que o material possua manuais técnicos a disposição dos operadores.

Os Insumos correspondem aos suprimentos necessários para o funcionamento e manutenção do material bélico. Tais insumos incluem as peças de reposição bem como todos os outros itens que, embora não se incorporem ao material são utilizados na manutenção, como material de limpeza (estopas, panos) solventes, óleos e graxas. É comum que o fabricante de material bélico também forneça peças de reposição bem como existam peças semelhantes no mercado. As peças do próprio fabricante contam com maior qualidade uma vez que contam com a credibilidade do próprio fabricante, apesar de o item genuíno ser mais custoso que o semelhante. Em certa medida, no caso do armamento, as munições também se incluem nos

insumos, uma vez que sem estes o armamento não cumpre sua função. Nesse contexto se faz importante que os insumos estejam disponíveis para que a manutenção ocorra de forma adequada.

Esta passagem permite observar os aspectos relacionados à manutenção. Primeiro que havia já entre os militares uma predileção pelo uso dos armamentos considerados obsoletas em relação às armas atualmente utilizadas pela Polícia Militar do Maranhão, com instruções teóricas e práticas de desmontagem e manutenção de Pistolas, Espingarda, Fuzil, Submetralhadora e Carabina. O segundo ponto a observar é o senso de que é importante o manuseio do armamento por parte dos militares, fazendo com que este se familiarize ao equipamento e dele tire melhor proveito.

## 7 FOCO ESTRATÉGICO

---

O Projeto descrito prediz o desenvolvimento do curso de capacitação de armeiros, de modo a tornar os policiais militares que desenvolvem suas atividades nas reservas de armamentos das Unidades Policiais Militares, prestando um serviço qualificado, de modo a elevar a sensação de segurança aos policiais militares que concorrem ao serviço, administrativo, interno e externo, exaltando assim a Instituição Policia Militar.

Capacitar, ampliar o conhecimento dos armeiros, valorizá-los profissionalmente, incentiva-los na busca pelo estudo ainda mais apurado sobre manutenção de armamento, atualizá-los sobre as técnicas e as práticas de montagem e desmontagem de 1º e 2º escalão do armamento leve, no intuito de realmente de capacitá-los para a redução de custos e despesas com a manutenção corretiva.

Garantir aos armeiros, regras básicas de segurança e seus respectivos dispositivos de segurança, equipamento de proteção individual, ferramenta necessária, desmontagem em 1º e 2º escalão, produtos utilizados na limpeza e conservação de armas de fogo em geral, conservação, limpeza e manutenção de Armas de Fogo.

## 8 PREMISSAS

---

Para que o projeto tenha viabilidade, é necessário que a Polícia Militar, junto a Diretoria de Ensino e a Diretoria de Apoio logístico (DAL), faça Ação Estratégica, incentivar, que nesse sentido estas se alinham ao interesse da Instituição na medida em que fortalecem a preservação e a divulgação da cultura institucional. Objetiva abarcar toda evolução da Polícia Militar, mas, de modo particular, uma de suas atividades logísticas mais importantes, a Manutenção, especialmente no tocante ao seu armamento. Assim, o entendimento sobre a evolução institucional fica mais detalhado e rico em informações.

E, sendo atividade de manutenção, portanto, como umas das funções logísticas, se integra a todas as demais para garantir a geração de poder de combate às forças militares, devidamente capacitados a manusear de maneira correta e segura as armas adquiridas pela Polícia Militar, como meta que todos os armeiros passem pelo treinamento a desmontar, realizar a limpeza e a manutenção da arma, além de entender a intercambialidade das peças e o funcionamento interno do armamento.

O treinamento dos armeiros como foco incrementar a manutenção dos armamentos e capacitar os policiais na identificação e solução das principais panes ocorridas nas Pistolas, Fuzis, Submetralhadoras e Carabinas, além de estimular o espírito de manutenção, como ênfase na manutenção preventiva, a sua execução disciplinada e escrupulosa, ao emprego do armamento e recursos adequados. Porém, é necessário ir além, buscar a excelência do treinamento dos armeiros.

O treinamento dos armeiros com foco em considerável redução de custos e de despesas com a manutenção corretiva ocasião em que os armeiros prestarão suporte logístico em suas Unidades Policiais Militares dos Grandes Comandos da Capital e do Interior. O tradicional apoio direto é uma forma de prestação de suporte bastante eficiente e eficaz, e tem por principais finalidades aumentar a disponibilidade dos armamentos por meio de manutenção de 1º e 2º escalão de modo continuado.

Nesse ponto, a escolha dos instrutores do Curso de Capacitação é fundamental para o sucesso da habilitação. São eles que devem demonstrar aos armeiros da Polícia Militar do Maranhão a importância do estudo, preparo e treino quando o assunto é armeiro, cabe a eles a incumbência de realizar os escalões superiores ao que a tropa está capacitada na manutenção de

1º escalão, ela busca de modo contínuo o incremento da disponibilidade dos armamentos de pronto emprego militar, garantindo desta forma a manutenção do poder de combate das Unidades Policiais Militares.

A Diretoria de Ensino, de acordo com a instrução ministrada, caberá toda a responsabilidade por disponibilizar estrutura física, data show, transporte dos instrutores e confecções de materiais didáticos, etc. Caberá ainda a seleção dos docentes devidamente capacitados em Manutenção de armamento. A Diretoria de Apoio Logístico (DAL) caberá a responsabilidade de disponibilizar os Armamentos de uso no modelo atual. A Polícia Militar do Maranhão caberá a responsabilidade na renumeração dos instrutores e arranhamento dos discentes do interior, os armeiros serão responsáveis por todo seu material ferramental de manutenção, bem como os materiais didáticos para anotação.

O Curso tem duração total de 75 (setenta e cinco) horas aulas e será ministrado a 60 (sessenta) armeiros, 40 (quarenta) vagas para capital e 20 (vinte) vagas para o interior, sendo estes divididos em 3 (três) turmas de 20 (vinte) alunos. A cada turma será ministrada uma semana intensa de aulas, em virtude dos policiais do interior. Sendo assim, as 3 turmas serão formadas em um mês e todo efetivo de armeiro será capacitado.

## **9 RESULTADOS ESPERADOS**

---

### **9.1 FINALISTICOS**

Ao término do curso de capacitação de armeiros, espera-se elevar o conhecimento dos profissionais que trabalham nas Reservas de Armamentos das Unidades policiais militares, melhorar a qualidade na prestação de serviço, com conhecimento mais apurado, na Manutenção preventiva para dar a maior durabilidade aos armamentos reduzindo custos e gastos para o Estado.

Portanto, os armeiros das Unidades policiais militares, estarão aptos a desempenhar com conhecimento, técnicas e as práticas de montagem e desmontagem de 1º e 2º escalão do armamento leve, garantindo mais efetividade no trabalho da Polícia Militar e mais segurança ao cidadão maranhense.

### **9.2 INTERMEDIÁRIOS**

Sistematizar e padronizar o conhecimento dos armeiros da Polícia militar do maranhão sobre as técnicas, a excelência do exercício profissional proporcionando maior segurança aos policiais de serviço e à sociedade de um modo geral.

Propor prazos para capacitação de todo efetivo de armeiros da polícia Militar, assim como, promover palestras de reciclagem trimestralmente. O Profissional responsável pelo zelo, cuidado, e reparação do armamento, não pode contar com a boa sorte sem se preocupar com as boas técnicas, sendo estas, aprimoradas não só através de um único curso, mas na busca incessantemente pela requalificação. O trabalho desenvolvido pelo armeiro, trata-se de atividades que exigem técnicas e cuidados com o armamento e procedimentos em constante busca da excelência em sua execução.



## 10 AÇÕES DO PROJETO

A execução ocorrerá como mostra o quadro, a seguir:

**Tabela 01: Estruturação da Grade Curricular**

<b>GRADE CURRICULAR</b>				
<b>ITEM</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>H/A</b>	<b>ASSUNTOS</b>	<b>INSTRUTOR</b>
01	<b>Armamento e Equipamento Montagem e Desmontagem da Pistola TH e Glock .40</b>	5	Apresentar a Estrutura do Armamento, medidas de Segurança, Dispositivo de segurança, Montagem e desmontagem em 1º e 2º Escalão do Armamento e Manutenção preventiva	<b>A DEFINIR</b>
02	<b>Armamento e Equipamento Montagem e Desmontagem da Pistola Bereta Cal. 9mm e Espingarda Boito Cal. 12</b>	5	Apresentar a Estrutura do Armamento, medidas de Segurança, Dispositivo de segurança, Montagem e desmontagem em 1º e 2º Escalão do Armamento e Manutenção preventiva	<b>A DEFINIR</b>
03	<b>Armamento e Equipamento Montagem e Desmontagem do Fuzil Taurus T4 Cal. 5,56</b>	5	Apresentar a Estrutura do Armamento, medidas de Segurança, Dispositivo de segurança, Montagem e desmontagem em 1º e 2º Escalão do Armamento e Manutenção preventiva	<b>A DEFINIR</b>
04	<b>Armamento e Equipamento Montagem e Desmontagem da Submetralhadora SMT .40</b>	5	Apresentar a Estrutura do Armamento, medidas de Segurança, Dispositivo de segurança, Montagem e desmontagem em 1º e 2º Escalão do Armamento e Manutenção preventiva	<b>A DEFINIR</b>
05	<b>Armamento e Equipamento Montagem e Desmontagem da Carabina Imbel IA2 Cal. 5,56</b>	5	Apresentar a Estrutura do Armamento, medidas de Segurança, Dispositivo de segurança, Montagem e desmontagem em 1º e 2º Escalão do Armamento e Manutenção preventiva	<b>A DEFINIR</b>

**Tabela 02: Ações e metas**

<b>AÇÃO</b>	<b>META</b>		<b>DURAÇÃO</b>	
	<b>Unidade</b>	<b>Número</b>	<b>Início</b>	<b>Término</b>
Elaboração do Projeto/ Plano de Trabalho	Plano de trabalho estruturado	1	Mês 1	Mês 2
Gestão de monitoramento do trabalho	Projeto Monitorado	1	Mês 1	Mês 4
Seleção de instrutores para o Curso de Capacitação de Armeiros	Instrutores	1	Mês 1	Mês 2
Ministrar Curso de Armeiro	Alunos	60	Mês 3	Mês 4
Acompanhamento da mensuração do projeto	Pesquisa de mensuração realizada	1	Mês 3	Mês 5
Acompanhamento da avaliação do projeto	Pesquisa de avaliação realizada	1	Mês 3	Mês 5

## 11 PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

Estão detalhadas as ações de acordo com suas etapas, os valores expressos em moeda corrente, indicadas nas fontes dos recursos, referente a cada ação listada anteriormente. Foi descrita cada ação que será realizada, conforme quadro a seguir:

**Tabela 03: Ação, etapa, indicador e valores por fonte de recursos**

AÇÃO	ETAPA	ANO I				
		Indicador Físico		Valor Unitário	Valor Total	Recursos
		Unidade	Quant			
GESTÃO DE MONITORAMENTO DO CURSO	Designação de Coordenador Geral	Curso	1	-	4.500,00	PMMA
MINISTRAR AS DISCIPLINAS	Armamento e Equipamento (Montagem e Desmontagem) da Piatola TH, e Glock .40	Hora-aula	15	60,00	900,00	PMMA
	Armamento e Equipamento (Montagem e Desmontagem) da Pistola Bereta Cal. 9mm e da Espingarda Boito Cal. 12	Hora-aula	15	60,00	900,00	PMMA
	Armamento e Equipamento (Montagem e Desmontagem) do Fuzil Taurus T4 Cal. 5,56	Hora-aula	15	60,00	900,00	PMMA
	Armamento e Equipamento (Montagem e Desmontagem) da Submetralhadora SMT .40	Hora-aula	15	60,00	900,00	PMMA
	Armamento e Equipamento (Montagem e Desmontagem) da Carabina	Hora-aula	15	60,00	900,00	PMMA

	Imbel IA2 Cal. 5,56					
--	------------------------	--	--	--	--	--

## 11.1 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Estão indicados os recursos financeiros de acordo com a relação e mês de sua execução.

**Tabela 04: Cronograma Físico-Financeiro**

<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>				
<b>AÇÃO</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>	<b>MÊS 3</b>	<b>MÊS 4</b>
ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO				
GESTÃO E MONITORAMENTO				4.500,00
SELEÇÃO DE INSTRUTORES				
MINISTRAÇÃO DAS AULAS				4.500,00
TOTAL DE CUSTOS				9.000,00

## 11.2 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Especificamos o aporte de **recursos financeiros** da PMMA e suas respectivas datas conforme modelo abaixo e de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado no item anterior.

**Tabela 05: Cronograma de Desembolso**

<b>PARCELAS</b>	<b>PMMA</b>
1ª PARCELA (MÊS 4)	4.500,00
2ª PARCELA (MÊS 4)	4.500,00
TOTAL	9.000,00

### **11.3 QUESTÃO DO GANHO ECONÔMICO PARA A INSTITUIÇÃO**

O investimento feito pela Polícia Militar é pequeno perto do retorno que o Curso de Capacitação de Armeiros trás. O armeiro deve ser adequadamente treinado, visto que, a tomada de decisão sobre as técnicas e medidas de segurança, em diversas situações, não poderá ter falhas, é de total responsabilidade do armeiro fazer a manutenção preventiva com presteza, eficácia e eficiência. Quando esse tipo de serviço é prestado com qualidade, o nome da Instituição é elevado ao mais alto patamar.

Fora que, capacitar os armeiros no próprio Estado é muito mais vantajoso. Se a Polícia Militar enviasse os policiais para um Curso em outro Estado, por exemplo, os custos seriam bem maiores do que os apresentados aqui, pois entrariam despesas com diárias interestaduais e passagens.

## **12 INDICAÇÕES DA AVALIAÇÃO DO PROJETO**

---

O coordenador do Curso de Capacitação de Armeiros ora proposto será a cargo da Diretoria de Ensino, que, se ao final, verificará o cumprimento das metas, realizando pesquisa de reação junto aos profissionais que executaram o treinamento.

## 13 REFERÊNCIAS

---

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando Logístico. **Normas Administrativas relativa ao Armamento (NARA)**. 1. Ed. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando Logístico. EB40-N-20.001: Norma. **Norma Administrativa Relativa aos Materiais de Gestão da Diretoria de Material**. 1. Ed. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha (EB70-MC-10.238) Logística Militar Terrestre**. 1. Ed. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **Manual de Fundamentos (EB20-MF-10.102) Doutrina Militar Terrestre**. 2. Ed. Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Diretoria de Material. EB20.021-01: Boletim Técnico. **Boletim Técnico Administrativo Padronização de Áreas de Manutenção e Oficinas**. 1. Ed. Brasília, DF, 2021.

(F1 108 do Regulamento Interno e dos Serviços Gerais – RISG)

## 14 APÊNDICE

---

### PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO DE ARMEIROS EM MANUTENÇÃO DA MODERNA ESTRUTURA DE ARMAMENTOS LEVES DA POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO

Aluno: Carlos Henrique Costa de Sousa

Orientador: Major QOPM Onildo Osmar de Sampaio Júnior

#### Resumo

Este Projeto de Intervenção tem por finalidade capacitar os policiais militares que exercem a função de armeiro da Polícia Militar do Maranhão e multiplicar conhecimentos relativos à manutenção de 1º e 2º escalão da moderna estrutura dos armamentos leves, nas atividades teóricas, práticas e técnicas necessárias para o aumento da vida útil dos armamentos de emprego militar, incrementando assim a “mentalidade de manutenção preventiva” no âmbito das organizações militares, o que proporcionaria considerável redução de custos e de despesas com a manutenção corretiva, está muito mais dispendiosa, ocasião em que os armeiros prestarão suporte logístico em suas Unidades Policiais Militares dos Grandes Comandos da Capital e do Interior, o tradicional apoio direto é uma forma de prestação de suporte bastante eficiente e eficaz, e tem por principais finalidades aumentar a disponibilidade dos armamentos por meio de manutenção de 1º e 2º escalão, garantir levantamento minucioso de necessidades para futuras aquisições objetivando apoios futuros e assegurar assistência técnica de modo continuado, cabe destacar que o apoio direto é uma atividade de vital importância para as Unidades Policiais Militares apoiadas, pois além de realizar os escalões superiores ao que a tropa está capacitada na manutenção de 1º escalão, ela busca de modo contínuo o incremento da disponibilidade dos armamentos de pronto emprego militar, garantindo desta forma a manutenção do poder de combate das Unidades Policiais Militares.

**Palavras-chave:** Armeiro, capacitação, manutenção de armamento



## **Abstrat**

This Intervention Project aims to train military police officers who work as gunsmiths in the Maranhão Military Police and to multiply knowledge related to the maintenance of the 1st and 2nd levels of the modern structure of light weapons, in the theoretical, practical and technical activities necessary for the increase in the useful life of weapons for military use, thus increasing the "preventive maintenance mentality" within the scope of military organizations, which would provide a considerable reduction in costs and expenses with corrective maintenance, the latter being much more expensive, an occasion in which gunsmiths will provide logistical support in their Military Police Units of the Great Commands of the Capital and Interior, traditional direct support is a very efficient and effective way of providing support, and its main purposes are to increase the availability of armaments through 1st and 2nd level maintenance, to ensure a thorough survey of needs for future acquisitions, aiming at future support and to ensure assistance technique continuously, it should be noted that direct support is an activity of vital importance for the supported Military Police Units, as in addition to carrying out higher levels than what the troop is trained to maintain at the 1st level, it continuously seeks to increase the availability of weapons of prompt military employment, thus ensuring the maintenance of the combat power of the Military Police Units.

**Keywords:** Gunsmith, training, weapons maintenance

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma construção realizada por um oficial intermediário, do Quadro de Oficiais Especialista da Polícia Militar do Maranhão (PMMA), Capitão QOEPM, vinculado ao Curso de Especialização em Gestão de Segurança Pública (CEGESP), em parceria com a Universidade Federal do Maranhão (UFMA), da turma de julho de 2023 a janeiro de 2024.

A PMMA, órgão de segurança pública, como missão institucional, a garantia de manutenção da ordem social e o resguardo da incolumidade das pessoas. Para tanto, necessita de capacitação para fazer cumprir sua missão institucional.

De tal forma, nos últimos anos, os armamentos da Polícia Militar do Maranhão, vem numa constante mudança de estruturação e modernização de armas competitivas no mercado proporcionando o melhor desempenho dos policiais militares tanto para a sociedade a qual esse funcionário da área de segurança visa proteger quanto a vida do próprio policial militar juntamente com a de seus companheiros de serviço. É necessário enfatizar a importância da

manutenção nos armamentos, pois quando acontece de uma arma de fogo falhar durante a execução de algum tipo de atividade várias vidas correm perigo.

A manutenção preventiva dos armamentos, devem ser realizadas de forma periódica, especialmente após o uso do equipamento ou quando o mesmo se encontra sem uso por um longo período.

Diante da moderna estrutura de armamentos leves da Instituição, percebe-se a importância de se fazer a manutenção adequada de armas de fogo para que se possa garantir a execução eficiente do trabalho militar. Tal trabalho garante a segurança de toda a sociedade, pois a PM, cabe garantir a ordem pública, o direito a incolumidade da pessoa, seus bens enquanto propriedade. Todo esse trabalho só é possível quando se pode contar com equipamentos seguros e confiáveis, e isso só acontece quando a manutenção é feita com frequência e de forma adequada.

Para o funcionamento do todo, a Diretoria de Apoio Logística (DAL) responsável pelo patrimônio que tange especialmente a **Seção de Manutenção de Material Bélico SSMAM – DAL/2**), que trata dos armamentos da Polícia Militar do Maranhão, setor que faz a distribuição das armas para as Unidades Policiais Militares dos Grandes Comandos da Capital e do Interior, que visa dar suporte de qualidade e eficiência aos policiais militares tanto nos serviços administrativos quanto no operacional no enfrentamento à criminalidade no Estado.

Portanto se faz necessário capacitar os armeiros em manutenção da moderna estrutura de armamentos leves da Polícia Militar do Maranhão, se faz necessário capacitar os armeiros de forma que satisfaçam as necessidades em termos de quantidade e padrões dos armamentos, aumentando assim, significativamente, a vida útil dos armamentos, ensejando dessa forma redução de custos e gastos para o Estado.

## OBJETIVO DO ESTUDO

Capacitar os cabos e soldados que atuam nas reservas de armamentos das Unidades dos Grandes Comandos da Capital e do Interior sobre as técnicas de montagem e desmontagem de 1º e 2º escalão das armas da Polícia Militar do Maranhão, a excelência do exercício profissional dos armeiros, as medidas de segurança, pane, manutenção, prevenção de acidentes e incidentes de tiro.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

Quando lidamos com armas de fogo, é importante garantir a segurança e a integridade física das pessoas que compartilham o ambiente conosco, seja no estande de tiro, em casa ou no trabalho.

Antes de fazer qualquer coisa, procure um local seguro para esfriar a sua arma (retirar toda e qualquer munição existente na câmara e nos carregadores).

Considerando que a arma de fogo, provavelmente você vai realizar aquela manutenção preventiva periódica. Essa manutenção tem por finalidade manter o armamento em condições de uso, seja numa inspeção periódica, seja após o seu uso.

A limpeza da arma em 1º e 2º escalão, visa garantir que não haja corpos estranhos dentro do armamento, que podem interferir no seu funcionamento.

A lubrificação da arma com óleo adequado visa impedir o contato do metal com outras substâncias que podem provocar a corrosão do armamento, ar, umidade, suor e acúmulo de pólvora.

A manutenção preventiva da arma visa prevenir o desgaste prematuro das partes móveis e facilitar seu funcionamento.

Após remover a sujeira com uma escova, você poderá utilizar um produto específico para limpeza da arma. A aplicação deste produto deve ser realizada com cautela.

Você pode aplicar o produto do seguinte modo:

- ✓ Pano ou escova umedecido – quando você quer utilizar o produto em um ponto específico da arma (recomendado);
- ✓ Spray direto – quando você quer banhar a arma (exige a remoção de todo produto após a aplicação).
- ✓ No caso do armamento que se encontra sem uso é aconselhável a retirada do pó com uma escova pequena e aplicação de uma fina camada de óleo mineral com uma flanela para evitar a corrosão do equipamento.

É extremamente importante manter as armas que se encontram na reserva de armamento sempre limpas e protegidas de poeira e umidade, para nos casos de substituições das que estão empregadas no policiamento e em instruções de tiro policial na preservação da vida. A limpeza periódica ou após disparos é vital para o bom funcionamento do equipamento. Em condições especiais em que a desmontagem seja necessária, tais como reparos, com escalão superior ao do armeiro recomenda-se que o armamento seja levado a fábrica ou a um armeiro competente.

**ORGANIZAÇÃO DO ARTIGO**

Garantir aos armeiros, regras básicas de segurança e seus respectivos dispositivos de segurança, equipamento de proteção individual, ferramenta necessária, desmontagem em 1º e 2º escalão, produtos utilizados na limpeza e conservação de armas de fogo em geral, conservação, limpeza e manutenção de Armas de Fogo.

## CONVITE

O Boletim Técnico Administrativo, procurou salientar que não é possível realizar a manutenção, dentro de um escalão considerado, sem aplicarem-se os conceitos de todos os fatores da manutenção e que a falta ou insuficiência da aplicação de um dos fatores pode ser a causa de não realização da manutenção ou de sua baixa qualidade. Assim, a organização militar deve buscar constantemente medidas para que os seus efeitos sejam compensados ou neutralizados. (Brasil, 2021, p.12).

A importância do Tema Capacitação de Armeiros na mais nova avançada estrutura de Armamentos Leves da Polícia Militar do Maranhão, no contexto da atividade de manutenção, o processo logístico inclui, gestores de material e os operadores do material bélico. No caso do armamento este material, como todo material bélico, exige conhecimento e competência na sua conservação e no manuseio sob pena de submeter o material ao mau uso por parte dos militares que utilizam, bem como causar incidentes e acidentes. Dessa forma, para manutenção, além de visualizar o Pessoal como elemento indispensável para a execução da atividade, se faz necessário atentar que esses recursos humanos devam ser capacitados, mediante cursos, treinamentos e estudo constante para executar suas tarefas.

Com o avanço de aquisição de armas competitivas no mercado pela Polícia Militar do Maranhão, grande parte dos policiais militares que trabalham nas Reservas de Armamentos das Unidades Policiais Militares tanto da capital como no interior não estão capacitados para executarem as funções de armeiro e os que estão habilitados são de armas de fogo aboletas. Para que esses armamentos novos não sejam danificados e venham a serem julgados inservíveis por TEAM é necessário habilitarem os armeiros a executarem a excelência do exercício profissional a fazerem as manutenções corretivas e preventivas desses armamentos.

Considerando-se a relevância da temática, acredita-se reconhecer a necessidade de capacitação dos armeiros responsáveis pelo bom funcionamento dos armamentos utilizados por todos os policiais militares, ampliar o conhecimento, valorizá-los profissionalmente, incentiva-los na busca pelo estudo ainda mais apurado sobre manutenção de armamento, atualizá-los sobre as técnicas e as práticas de montagem e desmontagem de 1º e 2º escalão do armamento leve, para poder prolongar a vida útil dos nossos armamentos, além de estimular o espírito de manutenção, com ênfase na manutenção preventiva

com redução de custos e gastos para o Estado, proporcionando maior segurança aos policiais de serviço e à sociedade de um modo geral .

## CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A função logística Manutenção, segundo Brasil (2018) está relacionada com as atividades de reparação e conserto do material avariado ou indisponível para recolocá-lo em uso em combate.

## REVISÃO DE LITERATURA

O escopo do presente capítulo é ponderar acerca do tipo de pesquisa realizada, assim como apresentar os procedimentos realizados na coleta de informações para atingir os objetivos sugeridos. Para isso, seguem-se as fomentações de Minayo (1994, p.23) de que pesquisa é como um procedimento no qual o pesquisador tem "uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente",

## PROBLEMA DE PESQUISA

A metodologia utilizada foi a pesquisa escolhida, haja vista que foi formada a partir de material constituído, como livros, artigos de periódicos e material disponíveis na Internet, o qual tem o objetivo de aprofundar o conhecimento da presente proposta de pesquisa sobre um novo enfoque. Nesta perspectiva, Silva & Menezes (2001, p. 38) fomentam que a pesquisa bibliográfica contribui de que forma?

- ✓ Obter informações sobre a situação atual do tema ou problema pesquisado;
- ✓ Conhecer publicações existentes sobre o tema e os aspectos que já foram abordados;
- ✓ Verificar as opiniões similares e diferentes a respeito do tema ou de aspectos relacionados ao tema ou ao problema de pesquisa.

## OBJETIVO DO ESTUDO

Seguindo este preceito, esta pesquisa pode ser classificada como investigativa e explicativa para o desenvolvimento do processo de análise, pois tem a intenção de identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência do objeto de Estudo, neste caso, a Polícia Militar. Este tipo de pesquisa é importante porque aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão de ser destes fenômenos. Além disso, constitui-se de uma pesquisa descritiva, pelo seu caráter de detalhamento das nuances percebidas quando de sua realização.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

A função logística Manutenção, segundo Brasil (2018) está relacionada com as atividades de reparação e conserto do material avariado ou indisponível para recolocá-lo em uso em combate.

Os fatores de manutenção na concepção da Doutrina Militar atual segundo Brasil (2016), a manutenção tem como um dos pilares fundamentais os fatores de manutenção, os quais se denominam pelo acrônimo PFIDI, Pessoal capacitado, Ferramentas, Infraestrutura, Documentação técnica e Insumos.

Para atender os fatores, Brasil (2019) detalha que a Doutrina consiste nos produtos doutrinários necessários considerando a gama de missões, atividades e tarefas que uma unidade cumpre em operações, a Organização está relacionada com a estrutura organizacional dos elementos de emprego da força considerada, o Adestramento compreende as atividades de preparo e prática dos procedimentos operacionais necessários ao cumprimento das missões, no fator Material estão incluídos os materiais e sistemas para uso pela força, em conformidade com a evolução tecnológica, a Educação, por seu turno, engloba todas as atividades continuadas de capacitação e habilitação que tem no militar seu foco de atuação, o fator Pessoal se vincula as atividades relacionadas aos integrantes da força, compreendendo a dimensão humana das forças consideradas, e, por fim, no que toca ao fator Infraestrutura, este se relaciona as instalações físicas, equipamentos e serviços necessários que dão suporte ao preparo e ao emprego dos elementos força policial.

Nesse contexto, pode-se concluir que o acrônimo PFIDI está, de certo modo, relacionado também aos fatores DOAMEPI e contribuem para que uma força, tropa e a própria Polícia Militar incremente sua capacidade de realizar a manutenção de material bélico.

## ORGANIZAÇÃO DO ARTIGO

A função logística Manutenção, segundo Brasil (2018) está relacionada com as atividades de reparação e conserto do material avariado ou indisponível para recolocá-lo em uso em combate.

Os fatores de manutenção na concepção da Doutrina Militar atual segundo Brasil (2016), a manutenção tem como um dos pilares fundamentais os fatores de manutenção, os quais se denominam pelo acrônimo PFIDI, Pessoal capacitado, Ferramentas, Infraestrutura, Documentação técnica e Insumos.

Para atender os fatores, Brasil (2019) detalha que a Doutrina consiste nos produtos doutrinários necessários considerando a gama de missões, atividades e tarefas que uma unidade cumpre em operações, a Organização está relacionada com a estrutura organizacional dos elementos de emprego da força considerada, o Adestramento compreende as atividades de preparo e prática dos procedimentos operacionais necessários ao cumprimento das missões, no fator Material estão incluídos os materiais e sistemas para uso pela força, em conformidade com a evolução tecnológica, a Educação, por seu turno, engloba todas as atividades continuadas de capacitação e habilitação que tem no militar seu foco de atuação, o fator Pessoal se vincula as atividades relacionadas aos integrantes da força, compreendendo a dimensão humana das forças consideradas, e, por fim, no que toca ao fator Infraestrutura, este se relaciona as instalações físicas, equipamentos e serviços necessários que dão suporte ao preparo e ao emprego dos elementos força policial.

Nesse contexto, pode-se concluir que o acrônimo PFIDI está, de certo modo, relacionado também aos fatores DOAMEPI e contribuem para que uma força, tropa e a própria Polícia Militar incremente sua capacidade de realizar a manutenção de material bélico.

## CONVITE

A função logística Manutenção, segundo Brasil (2018) está relacionada com as atividades de reparação e conserto do material avariado ou indisponível para recolocá-lo em uso em combate.

O escopo do presente capítulo é ponderar acerca do tipo de pesquisa realizada, assim como apresentar os procedimentos realizados na coleta de informações para atingir os objetivos sugeridos. Para isso, segue-se as fomentações de Minayo (1994, p.23) de que pesquisa é como um procedimento no qual o pesquisador tem "uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente",

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

O escopo do presente capítulo é ponderar acerca do tipo de pesquisa realizada, assim como apresentar os procedimentos realizados na coleta de informações para atingir os objetivos sugeridos. Para isso, segue-se as fomentações de Minayo (1994, p.23) de que pesquisa é como um procedimento no qual o pesquisador tem "uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente",

Com o avanço de aquisição de armas competitivas no mercado pela Polícia Militar do Maranhão, grande parte dos policiais militares que trabalham nas Reservas de Armamentos da Polícia Militar do Maranhão, tanto da capital como no interior não estão capacitados para realizarem as funções de armeiro e os que estão habilitados são de armas de fogo aboletas.

Este Projeto de Intervenção tem por finalidade capacitar os policiais militares que exercem a função de armeiro da Polícia Militar do Maranhão e multiplicar conhecimentos relativos à manutenção de 1º e 2º escalão da moderna estrutura dos armamentos leves, nas atividades teóricas, práticas e técnicas necessárias para o aumento da vida útil dos armamentos de emprego militar, incrementando assim a “mentalidade de manutenção preventiva” no âmbito das organizações militares, o que proporcionaria considerável redução de custos e de despesas com a manutenção corretiva, está muito mais dispendiosa, ocasião em que os armeiros prestarão suporte logístico em suas Unidades Policiais Militares dos Grandes Comandos da Capital e do Interior, o tradicional apoio direto é uma forma de prestação de suporte bastante eficiente e eficaz.

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada foi a pesquisa escolhida, haja vista que foi formada a partir de material constituído, como livros, artigos de periódicos e material disponíveis na Internet, o qual tem o objetivo de aprofundar o conhecimento da presente proposta de pesquisa sobre um novo enfoque. Nesta perspectiva, Silva & Menezes (2001, p. 38) fomentam que a pesquisa bibliográfica contribui de que forma de obter informações sobre a situação atual do tema ou problema pesquisado, conhecer publicações existentes sobre o tema e os aspectos que já foram abordados e verificar as opiniões similares e diferentes a respeito do tema ou de aspectos relacionados ao tema ou ao problema de pesquisa.

## **3. RESULTADO DA PESQUISA**

### **Situação Problema**

Com o avanço de aquisição de armas competitivas no mercado pela Polícia Militar do Maranhão, grande parte dos policiais militares que trabalham nas Reservas de Armamentos da Polícia Militar do Maranhão, tanto da capital como no interior não estão capacitados para realizarem as funções de armeiro e os que estão habilitados são de armas de fogo aboletas.

### **Plano de ação**



Estão detalhadas as ações de acordo com suas etapas, os valores expressos em moeda corrente, indicadas nas fontes dos recursos, referente a cada ação listada nas tabelas descritas no Projeto de Intervenção de cada ação que será realizada.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao término do curso de capacitação de armeiros, espera-se elevar o conhecimento dos profissionais que trabalham nas Reservas de Armamentos das Unidades policiais militares, melhorar a qualidade na prestação de serviço, com conhecimento mais apurado, na Manutenção preventiva para dar a maior durabilidade aos armamentos reduzindo custos e gastos para o Estado.

Portanto, os armeiros das Unidades policiais militares, estarão aptos a desempenhar com conhecimento, técnicas e as práticas de montagem e desmontagem de 1º e 2º escalão do armamento leve, garantindo mais efetividade no trabalho da Polícia Militar e mais segurança ao cidadão maranhense.

## 15 RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

---

**Nome Completo:** Carlos Henrique Costa de Sousa

**Patente:** Capitão QOEPM

**Matrícula:** 86801

**Lotação:** Academia de polícia Militar Gonçalves dias - APMGD

**E-mail:** carloshenriquec.sousa@gmail.com


**Telefone:** (98) 981458414

## 16 DECLARAÇÃO DE CESSÃO DE DIREITOS E USO

---

Eu, Carlos Henrique Costa de Sousa, RG: 10.102, Capitão QOEPM, assumo inteira responsabilidade pelas informações prestadas. Declaro estar ciente que este projeto será cedido à Polícia Militar do Maranhão (PMMA) para seu uso, adequação e implantação em conformidade às demandas e possibilidades institucionais, respeitados os direitos legais de Propriedade intelectual.

São Luís - MA, 29 de novembro de 2023.

 Documento assinado digitalmente  
CARLOS HENRIQUE COSTA DE SOUSA  
Data: 14/11/2023 17:52:43-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

Cap. QOEPM Carlos **Henrique** Costa de Sousa

## 17 REFERÊNCIAS

---

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando Logístico. **Normas Administrativas relativa ao Armamento (NARA)**. 1. Ed. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando Logístico. EB40-N-20.001: Norma. **Norma Administrativa Relativa aos Materiais de Gestão da Diretoria de Material**. 1. Ed. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha (EB70-MC-10.238) Logística Militar Terrestre**. 1. Ed. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **Manual de Fundamentos (EB20-MF-10.102) Doutrina Militar Terrestre**. 2. Ed. Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Diretoria de Material. EB20.021-01: Boletim Técnico. **Boletim Técnico Administrativo Padronização de Áreas de Manutenção e Oficinas**. 1. Ed. Brasília, DF, 2021.

SILVA, Edna Lúcia da. MENEZES, Estera Muszkat. 2001. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC. S

MINAYO, M. C. (1994. P.23). **Ciência, técnica e arte**: o desafio da Pesquisa Social. In: (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, p. 09-30.

**18 ANEXO - A**





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA**  
**POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE ENSINO**  
**ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR “GONÇALVES DIAS”**  
 Av. Jerônimo de Albuquerque, S/N - Calhau São Luis-MA, Cep. 65074-220 E-mail: apmgd@gmail.com

São Luís-MA, 18 de outubro de 2023

**Ofício n° 649/2023 – P/1 APMGD**

**Do:** Cel. QOPM Comandante da APMGD  
**À:** Cel. QOPM Cmt da DAL da PMMA  
**Assunto:** Solicitação de informações

Tendo em vista a necessidade de fomentar o Trabalho Técnico Científico-TCC, para conclusão do IX CEGESP, solicito a Vossa Senhoria que viabilize as seguintes informações:

1. O quantitativo de Armamentos da Polícia Militar do Maranhão, que foram submetidos a Termo de Exame e Averiguação de Material – TEAM, julgados inservíveis exceto, as de IPM, do ano de 2019 a 2023, por Modelos conforme especificação abaixo;

Pistola	Carabina IA2	Fuzil T4	Submetralhadora SMT	Espingarda Boito
00	00	00	00	00

2. O quantitativo de Armamentos da Polícia Militar do Maranhão, que se encontram na DAL danificados aguardando procedimentos ou reparo (conserto), por Modelo conforme especificação abaixo;

Pistola	Carabina IA2	Fuzil T4	Submetralhadora SMT	Espingarda Boito
00	00	00	00	00

3. O quantitativo de Armamentos que a Polícia Militar do Maranhão, adquiriu através de compras, inclusive as adquiridas através de outras Secretarias ou Doações do ano de 2019 a 2023, por Modelo conforme especificação abaixo;

Pistola	Carabina IA2	Fuzil T4	Submetralhadora SMT	Espingarda Boito
00	00	00	00	00

Outrossim, informo que a referida demanda pode ser encaminhada de forma física ou em formato editável através do e-mail: [apmgdma@gmail.com](mailto:apmgdma@gmail.com) e [carloshenriquec.sousa@gmail.com](mailto:carloshenriquec.sousa@gmail.com) o mais breve possível, a fim de subsidiar o trabalho de conclusão do CEGESP.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
 **FELIPE SOUSA SANTANA**  
 Data: 18/10/2023 14:32:34 -0300  
 Verifique em <https://validar.jti.gov.br>

**Cel. QOPM Nicolau Savaia Júnior**  
 Comandante da APMGD

**19 ANEXO - B**

---



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA**  
**POLÍCIA MILITAR DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**  
**SSMAM-DAL/2**

Av. Jerônimo de Albuquerque Maranhão, S/N Calhau - São Luís-MA; CEP. 65.074-220; Fone: (0xx98) 3268-6765.

São Luís - MA, 01 de dezembro de 2023.

**Ofício nº. 256/2023 - SSMAM/DAL-2**

Da Cel QOPM Diretoria de Apoio Logístico.

Ao Cap QOPM C Henrique.

**Assunto:** Informação.

**Ref:** Ofício nº 649/2023 – P/1 AMPGD.

Conforme solicitação contida no ofício acima referenciado, datado de 18 de novembro do corrente ano, encaminho a Vossa Senhoria a relação com as informações referente aos materiais bélicos solicitado.

Arma Descarregadas no período de 1993 a 2023

ORD.	Pistola	Carabina IA2	FUZIL T4	Submetralhadora SMT	Espingarda 12
01.	113	00	00	03	12

Arma danificada no período de 1993 a 2023

ORD.	Pistola	Carabina IA2	FUZIL T4	Submetralhadora SMT	Espingarda 12
02.	15	0	0	0	0

Arma adquiridas no período de 1993 a 2023

ORD.	Pistola	Carabina IA2	FUZIL T4	Submetralhadora SMT	Espingarda 12
03.	409	20	50	-	03

Atenciosamente,

Assinado digitalmente  
 por JOAO HOLANDA  
 SANTOS:999693513

20  
 Razão: Assinado por  
 delegação.  
 Localização: São Luís

, MA.

Cel QOPM Edilene Soares da Silva  
 Diretora de Apoio Logístico