

idp

idn

# MESTRADO PROFISSIONAL

## EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

---

**GESTÃO PÚBLICA DAS VIATURAS MILITARES DO EXÉRCITO  
BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NO COMANDO  
LOGÍSTICO**

**CARLOS DIMITRIUS DA CRUZ SILVESTRE**

Brasília-DF, 2022

**CARLOS DIMITRIUS DA CRUZ SILVESTRE**

**GESTÃO PÚBLICA DAS VIATURAS MILITARES DO  
EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS  
NO COMANDO LOGÍSTICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública, para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública, elaborada sob orientação do Professor Doutor Felipe Lopes da Cruz.

**Orientador**

Professor Doutor Felipe Lopes da Cruz

Brasília-DF 2022

## **CARLOS DIMITRIUS DA CRUZ SILVESTRE**

# **GESTÃO PÚBLICA DAS VIATURAS MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NO COMANDO LOGÍSTICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Administração Pública, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Aprovado em 05 / 10 /2022

### **Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. Felipe Lopes da Cruz - Orientador

---

Prof. Dr. Fernando B. Meneguim

---

Prof. Dr. André Luiz Valença da Cruz

---

S587g Silvestre, Carlos Dimitrius da Cruz  
Gestão pública das viaturas militares do exército brasileiro: uma análise dos impactos no comando logístico / Carlos Dimitrius da Cruz Silvestre. – Brasília: IDP, 2022.

193 p.: il. Color.  
Inclui bibliografia.

Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP, Mestrado Profissional em Administração Pública, Brasília, 2022.  
Orientador: Prof. Dr. Felipe Lopes da Cruz.

1. Racionalização de gastos. 2. Gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais. 3. Eficiência. 4. Plano de desfazimento sustentável. 5. Capacitação profissional. I. Título.

CDD: 341.31

---

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Moreira Alves  
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa



## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em especial, à minha esposa Renata, fiel companheira, por todo o apoio e compreensão nos momentos de dedicação ao presente trabalho.

Agradeço à minha amada filha Diana, que hoje ilumina o céu e me visita em sonhos, confortando meu coração.

Agradeço a meus familiares, companheiros de trabalho e amigos, que sempre me estimularam a enfrentar e vencer os desafios que surgiram nessa gratificante jornada.

Ao meu orientador, o Professor Doutor Felipe Lopes da Cruz, agradeço por toda a gama de conhecimentos compartilhada, pela paciência e pelo dom em despertar o pensamento crítico e estratégico, determinantes para a estruturação e finalização desse trabalho.

À estimada banca orientadora, constituída pelo Professor Doutor Fernando B. Meneguim e pelo Professor Doutor André Luiz Valença da Cruz, agradeço pelos ensinamentos durante as aulas, que possibilitaram dar corpo ao projeto de pesquisa.

Finalmente, à Diretoria de Material do Comando Logístico, agradeço pela confiança e pela oportunidade para cursar o presente Mestrado.

## RESUMO

O presente trabalho teve por finalidade analisar como o Exército Brasileiro poderá realizar ações de gestão pública, com a finalidade de racionalizar recursos orçamentários destinados à gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas sem afetar o desempenho de sua missão de contribuir para a defesa da Pátria, da garantia dos poderes constitucionais e da defesa da lei e da ordem. Para cumprir suas atribuições, o exército deve possuir profissionais qualificados e materiais em quantidade e qualidade adequados ao desempenho de suas atribuições. Face ao vasto território nacional, a quantidade de viaturas operacionais que a Força necessita traz um desafio para o Comando do Exército, em relação ao planejamento da gestão do ciclo de vida dessas viaturas, ocasionadas pela insuficiência de erário em relação às demandas para a manutenção de material e para a capacitação profissional. Desta forma, a fim de se antecipar a um cenário em que a insuficiência de recursos possa afetar a capacidade operacional da Força, o Comando do Exército determinou ao Comando Logístico que fossem realizados estudos com o intuito de propor medidas a serem adotadas para que haja uma racionalização dos gastos, de forma a se obter a máxima eficiência do emprego dos recursos para reduzir possíveis impactos no poder de combate do exército. Tais estudos possibilitaram obter dados sobre possíveis consequências e resultados esperados de uma proposta de revisão da estratégia da gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais, dentro da estrutura organizacional do Exército Brasileiro, com foco na gestão da manutenção, na gestão do ciclo de vida do material, incluindo o seu desfazimento sustentável, na análise da execução orçamentária e na capacitação profissional, que culminaram na proposta de alteração normativa e revisão de processos internos adotados pelos vários escalões hierárquicos da Força, desde as Organizações Militares isoladas, até o Órgão de Direção Geral, que é o Comando do Exército.

O estudo utilizou de uma pesquisa qualitativa, utilizando dados quantitativos, obtidos através de entrevistas e questionários, cujos dados foram processados e confrontados com dados encontrados na revisão bibliográfica, na análise documental e nos registros em arquivos. Como resultados, obtidos no percurso metodológico, verificou-se a necessidade de se reduzir a frota de viaturas operacionais sobre rodas, por falta de recursos orçamentários, da ordem de trinta por

cento de todos os veículos, através de um Plano de Desfazimento Sustentável, o qual será confrontado com o percentual mínimo do Índice de Disponibilidade de Material, de viaturas operacionais, que não afetem a capacidade operacional da Força. Além disso, contatou-se a necessidade de mudanças de processos internos, que foquem na capacitação de pessoal e na Ação de Comando dos detentores dos materiais, a fim de contornar a falta de erário, além de proposta de alteração da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, algo que poderá permitir a contrapartida não financeira no caso de alienação de bem públicos, alteração essa que atingirá todos os órgãos da Administração Pública.

**Palavras-chaves: Racionalização de Gastos; Gestão do Ciclo de Vida de Viaturas Operacionais; Eficiência; Plano de Desfazimento Sustentável; Capacitação Profissional.**



## ABSTRACT

The present work aimed to analyze how the Brazilian Army can carry out public management actions, with the purpose of rationalizing budgetary resources destined to the management of the life cycle of operational vehicles on wheels without affecting the performance of its mission of contributing to the defense of the Fatherland, the guarantee of constitutional powers and the defense of law and order. To fulfill its attributions, the army must have qualified professionals and materials in adequate quantity and quality for the performance of its attributions. In view of the vast national territory, the amount of operational vehicles that the Force needs poses a challenge for the Army Command, in relation to the planning of the life cycle management of these vehicles, caused by the insufficiency of treasury in relation to the demands for the maintenance of material and for professional training. Thus, in order to anticipate a scenario in which insufficient resources may affect the operational capacity of the Force, the Army Command determined that the Logistics Command should carry out studies in order to propose measures to be adopted so that there is a rationalization of expenses, in order to obtain maximum efficiency in the use of resources to reduce possible impacts on the combat power of the army. Such studies made it possible to obtain data on possible consequences and expected results of a proposal to review the strategy of the life cycle management of operational vehicles, within the organizational structure of the Brazilian Army, with a focus on maintenance management, on the management of the life cycle of the material, including its sustainable undoing, in the analysis of budget execution and in professional training, which culminated in the proposal for a normative change and review of internal processes adopted by the various hierarchical levels of the Force, from the isolated Military Organizations, to the General Management Body, which is the Army Command.

The study used a qualitative research, using quantitative data, obtained through interviews and questionnaires, whose data were processed and confronted with data found in the bibliographic review, in the document analysis and in the records in archives. As results, obtained in the methodological route, it was verified the need to reduce the fleet of operational vehicles on wheels, due to lack of budgetary resources, in the order of thirty percent of all vehicles, through a Sustainable Dismantling Plan, the which will be compared with the

minimum percentage of the Material Availability Index, of operational vehicles, that do not affect the operational capacity of the Force. In addition, there was a need for changes in internal processes, which focus on training personnel and on the Command Action of the holders of materials, in order to circumvent the lack of treasury, in addition to a proposal to amend Law No. April 1, 2021, something that may allow a non-financial counterpart in the case of disposal of public assets, a change that will affect all Public Administration Bodies.

**Keywords: Expenditure Rationalization; Lifecycle Management of Operational Vehicles; Efficiency; Sustainable Disposal Plan; Professional Training.**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> Índice de Disponibilidade de Material	24
<b>Figura 2</b> Impacto na Logística	43
<b>Figura 3</b> Manutenção preventiva para economizar recursos	44
<b>Figura 4</b> Níveis de manutenção	45
<b>Figura 5</b> Custo do Ciclo de Vida – (a)	46
<b>Figura 6</b> Custo do Ciclo de Vida – (b)	47
<b>Figura 7</b> Frota de Vtr Op (a)	51
<b>Figura 8</b> Frota de Vtr Op (b)	51
<b>Figura 9</b> Frota de Vtr Op (c)	52
<b>Figura 10</b> Sistema Logístico de Manutenção	55
<b>Figura 11</b> Capacitação de pessoal	57
<b>Figura 12</b> Convergência de várias fontes de evidências	61
<b>Figura 13</b> Solicitação de recursos com informações do Sis Log Mnt	76
<b>Figura 14</b> Notícia sobre clonagem de dados de viaturas militares	80
<b>Figura 15</b> Fluxograma da alienação de viaturas militares	81

<b>Figura 16</b>	Inventário de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas da DMAT	<b>87</b>
<b>Figura 17</b>	Solicitação de Recursos para Manutenção de Viaturas sobre rodas não blindadas	<b>90</b>
<b>Figura 18</b>	Planejamento de Recursos para Manutenção de Viaturas sobre rodas não blindadas	<b>91</b>
<b>Figura 19</b>	Déficit de Recursos para Manutenção de Viaturas sobre rodas não blindadas	<b>92</b>
<b>Figura 20</b>	Plano de Desfazimento Sustentável da Diretoria de Material – AGO 22	<b>94</b>
<b>Figura 21</b>	SISCOFIS	<b>96</b>
<b>Figura 22</b>	Planejamento de capacitação de pessoal em manutenção de viaturas operacionais	<b>98</b>
<b>Figura 23</b>	Distribuição das OMICC	<b>100</b>
<b>Figura 24</b>	Indicadores de desempenho da Diretoria de Material	<b>101</b>
<b>Figura 25</b>	Solicitação de recursos com informações do Sis Log Mnt	<b>102</b>
<b>Figura 26</b>	Levantamento sobre gastos com panes no sistema de alimentação de viaturas	<b>104</b>
<b>Figura 27</b>	Respostas sobre os motivos da ocorrência de panes em sistemas de alimentação	<b>104</b>
<b>Figura 28</b>	Resposta da Pergunta 1 do Questionário	<b>106</b>
<b>Figura 29</b>	Resposta da Pergunta 2 do Questionário	<b>107</b>
<b>Figura 30</b>	Resposta da Pergunta 3 do Questionário	<b>108</b>

<b>Figura 31</b> Resposta da Pergunta 4 do Questionário	<b>108</b>
<b>Figura 32</b> Resposta da Pergunta 5 do Questionário	<b>109</b>
<b>Figura 33</b> Resposta da Pergunta 6 do Questionário	<b>110</b>
<b>Figura 34</b> Resposta da Pergunta 7 do Questionário	<b>111</b>
<b>Figura 35</b> Resposta da Pergunta 8 do Questionário	<b>112</b>
<b>Figura 36</b> Resposta da Pergunta 9 do Questionário	<b>113</b>
<b>Figura 37</b> Resposta da Pergunta 10 do Questionário	<b>114</b>
<b>Figura 38</b> Resposta da Pergunta 11 do Questionário	<b>114</b>
<b>Figura 39</b> Resposta da Pergunta 12 e 13 do Questionário	<b>115</b>
<b>Figura 40</b> Resposta da Pergunta 14 e 15 do Questionário	<b>116</b>
<b>Figura 41</b> Resposta da Pergunta 16 do Questionário	<b>117</b>
<b>Figura 42</b> Resposta da Pergunta 17 do Questionário	<b>118</b>
<b>Figura 43</b> Resposta da Pergunta 18 do Questionário	<b>119</b>
<b>Figura 44</b> Resposta da Pergunta 19 do Questionário	<b>120</b>
<b>Figura 45</b> Resposta da Pergunta 20 do Questionário	<b>121</b>
<b>Figura 46</b> Resposta da Pergunta 21 do Questionário	<b>122</b>
<b>Figura 47</b> Resposta da Pergunta 22 do Questionário	<b>123</b>

<b>Figura 48</b> Resposta da Pergunta 23 do Questionário	<b>124</b>
<b>Figura 49</b> Resposta da Pergunta 24 do Questionário	<b>125</b>
<b>Figura 50</b> Resposta da Pergunta 25 e 26 do Questionário	<b>126</b>
<b>Figura 51</b> Resposta da Pergunta 27 do Questionário	<b>127</b>
<b>Figura 52</b> Resposta da Pergunta 28 do Questionário	<b>128</b>
<b>Figura 53</b> Resposta da Pergunta 29 do Questionário	<b>129</b>
<b>Figura 54</b> Resposta da Pergunta 30 do Questionário	<b>129</b>
<b>Figura 55</b> Resposta da Pergunta 31 do Questionário	<b>130</b>
<b>Figura 56</b> Resposta da Pergunta 32 do Questionário	<b>131</b>
<b>Figura 57</b> Resposta da Pergunta 33 do Questionário	<b>132</b>
<b>Figura 58</b> Resposta da Pergunta 34 do Questionário	<b>132</b>
<b>Figura 59</b> Resposta da Pergunta 35 do Questionário	<b>133</b>
<b>Figura 60</b> Resposta da Pergunta 36 do Questionário	<b>134</b>
<b>Figura 61</b> Resposta da Pergunta 37 do Questionário	<b>135</b>
<b>Figura 62</b> Resposta da Pergunta 38 do Questionário	<b>136</b>
<b>Figura 63</b> Resposta da Pergunta 39 do Questionário	<b>136</b>
<b>Figura 64</b> Resposta da Pergunta 40 do Questionário	<b>137</b>

<b>Figura 65</b> Resposta da Pergunta 41 do Questionário	<b>138</b>
<b>Figura 66</b> Resposta da Pergunta 42 do Questionário	<b>139</b>
<b>Figura 67</b> Resposta da Pergunta 43 do Questionário	<b>140</b>
<b>Figura 68</b> Resposta da Pergunta 44 do Questionário	<b>140</b>
<b>Figura 69</b> Resposta da Pergunta 45 do Questionário	<b>141</b>
<b>Figura 70</b> Resposta da Pergunta 46 do Questionário	<b>142</b>
<b>Figura 71</b> Resposta da Pergunta 47 do Questionário	<b>143</b>
<b>Figura 72</b> Resposta da Pergunta 48 do Questionário	<b>144</b>
<b>Figura 73</b> Resposta da Pergunta 49 do Questionário	<b>145</b>
<b>Figura 74</b> Resposta da Pergunta 50 do Questionário	<b>145</b>
<b>Figura 75</b> Matriz SWOT	<b>155</b>
<b>Figura 76</b> Necessidade de recursos para 80% de IDM até 2030	<b>160</b>
<b>Figura 77</b> Modelo de DIEx sobre os questionários	<b>187</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> Revisão bibliográfica	<b>62</b>
<b>Quadro 2</b> Análise documental	<b>62</b>
<b>Quadro 3</b> Registro em arquivo	<b>63</b>
<b>Quadro 4</b> Questionários	<b>67</b>
<b>Quadro 5</b> Entrevistas	<b>68</b>
<b>Quadro 6</b> Comparação de observações dos entrevistados	<b>152</b>



## LISTA DE TABELAS

### **Tabela 1**

UGE que realização manutenção de 1º escalão

.....65

### **Tabela 2**

OM Log e OM Mnt

.....66

### **Tabela 3**

Valores arrecadados com a alienação de viaturas militares em 2021

.....85

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>20</b>
1.1	Contexto Geral .....	20
1.2	Justificativa .....	25
1.3	Problema da Pesquisa .....	28
1.4	Objetivo Geral .....	28
1.5	Objetivos específicos .....	29
1.6	Hipóteses .....	29
1.7	Resumo dos Capítulos do Projeto de Qualificação.....	30
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>33</b>
2.1	Competências do Comando Logístico .....	36
2.2	O Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar .....	37
2.3	Os Tipos de Viaturas Militares Geridas pela Diretoria de Material do COLOG.....	48
2.4	A Gestão de Recursos e a Capacitação de Pessoal.....	52
<b>3</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	<b>59</b>
3.1	Qualificação da Pesquisa.....	60
3.2	Estratégia de Pesquisa .....	62
3.2.1	Revisão Bibliográfica .....	62
3.2.2	Análise Documental .....	62
3.2.3	Registro em Arquivo .....	63
3.2.4	Questionários .....	64
3.2.5	Entrevistas .....	68
<b>4</b>	<b>PESQUISA DE CAMPO: SCDP PARA OS GESTORES MILITARES</b> .....	<b>70</b>
4.1	Aprofundamentos na Revisão Bibliográfica.....	72
4.2	Plano de Desfazimento Sustentável com base na Análise Documental ...	77
4.3	Registro em Arquivo - A Capacitação de Pessoal e o emprego eficiente de Recursos Orçamentários no aumento da IDM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.....	88
4.4	Questionários .....	105
4.5	Entrevistas .....	146
4.6	Análise da gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.....	153



<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO</b> .....	<b>157</b>
5.1	Desdobramentos da Pesquisa.....	<b>161</b>
	Referências .....	<b>163</b>
	Apêndices 1 - QUESTIONÁRIO .....	<b>173</b>
	Apêndices 2 - ENTREVISTA.....	<b>188</b>
	ANEXO I .....	<b>190</b>
	ANEXO II .....	<b>191</b>





## 1

# INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTO GERAL

A administração de bens e meios para manter o correto funcionamento da máquina pública deve ser uma preocupação constante das políticas de governo para que se obtenha a melhor relação custos *versus* benefícios em se administrar o erário.

Esta preocupação deve ser uma constante em todas as esferas da administração pública, envolvendo as fases de planejamento estratégico, execução, verificação de resultados e constatação da necessidade de se rever todo o processo ou de se replicar os modelos nos mais diversos setores.

Preocupado com essa premissa inicial, o Comando do Exército determinou que o Comando Logístico iniciasse estudos para analisar quais são os fatores internos e externos que afetam o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), com foco nas viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) de todo o Exército Brasileiro, geridas pela Diretoria de Material, local de trabalho onde esse autor está lotado e envolvido no presente estudo.

Para tanto, observou-se a necessidade de se realizar um trabalho exploratório, a fim de se identificar como o Comando Logístico poderá atuar na racionalização de gastos com o ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas, sem afetar a capacidade operacional da Força, de forma ampla, que busque revisar processos e normas, repensar o planejamento estratégico dentro do modelo burocrático adotado pela Instituição.

Ainda, o estudo pretende verificar o emprego de recursos orçamentários, levantar dados quanto à falta de capacitação de recursos humanos, além de aprofundar o tema em pesquisas já realizadas se há oportunidade de aproveitamento de ideias de outras instituições e que possam ser replicadas ao exército.



Para auxiliar na elucidação do problema, esta seção inicial do trabalho buscará fornecer uma ambientação do funcionamento do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas, empregadas pelo Exército Brasileiro (EB), bem como demonstrar a importância do estudo, como pesquisa científica, em estabelecer relação entre o montante de recursos necessários para manter o material em condições de emprego e a falta de erário suficiente para atender toda a demanda exigida.

O EB, juntamente com a Marinha do Brasil e a Aeronáutica, constitui as Forças Armadas do Brasil, a qual é instituição nacional permanente, com sua destinação regulada pelo Art. 142 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), tendo importante papel em tempos de paz ou em situações de ameaças à soberania nacional, o que demanda emprego de recursos humanos capacitados e recursos materiais adequados para exercer sua função.

Ambos os recursos humanos e materiais necessitam de aporte orçamentário para garantir o bom funcionamento da Força, suficiente a atender as mais diversas hipóteses de emprego, como o patrulhamento e segurança de fronteiras, apoio ao combate do narcotráfico, apoio em situações de calamidades públicas, segurança de eleições, defesa territorial no caso de invasão, dentre outros.

O aporte orçamentário para dar sustentabilidade à Força sai do volume arrecadado pelo país, ou seja, quando se fala em adquirir uma viatura operacional, por exemplo, esse valor, seguindo todos os trâmites legais para sua aquisição, será custeado por parte do erário.

Desta forma, antes de se adquirir um material, o órgão adquirente deve realizar estudos para garantir que não haverá desperdício de recursos, levando em conta não só o valor final do produto, mas todo o custo do seu ciclo de vida, incluindo gastos com capacitação de pessoal, gastos com peças para reposição, serviços de manutenção (periódicas e inopinadas), até mesmo gastos com seu descarte ou destruição.

Para este trabalho, serão abordados os procedimentos de análise de propostas de aquisição de viaturas operacionais sobre rodas, baseadas no planejamento estratégico do EB, além de sua distribuição,

disponibilidade de pronto emprego e gestão quanto à manutenção de seu ciclo de vida.

Dentre as três Forças Armadas, o EB é a que possui maior efetivo e Organizações Militares, presentes em todos os Estados Brasileiros. Conforme o Decreto nº 10.898, de 17 de dezembro de 2021, publicado no Diário Oficial da União (DOU), o efetivo do EB para o ano de 2022 ficou previsto em 214.604 militares entre Oficiais e Praças, tanto de carreira quanto temporários (BRASIL, 2021).

Este efetivo é distribuído em 911 Organizações Militares (OM) (disponível em <http://www.eb.mil.br/quarteis-por-estado>) por todo o país, dos mais diversos tipos, desde OM Operacionais, Escolas de Formação, OM Administrativas e Tiros de Guerra.

Entretanto, como o foco desse estudo será abordar o custeio do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (de pequeno e grande porte), será efetuada pesquisa apenas nas OM que possuam esse tipo de material e que são Unidades Gestoras Executoras, num total de 354 OM, que receberam recursos para manutenção no ano de 2022.

O Brasil, assim como outros países, vive um momento de baixa disponibilidade de recursos, entre outros motivos, face às decorrências da pandemia de COVID-19, o que impactou a economia mundial de forma rápida e imprevisível.

Nos últimos meses, o país precisou se adequar à nova realidade de arrecadação e planejamento de emprego orçamentário, causando reflexos em todas as esferas administrativas da União, levando vários órgãos públicos a refletirem sobre como conseguir manter seu funcionamento com a maior eficiência possível diante de um cenário econômico incerto que, possivelmente, afetará os preços nos próximos anos.

Tais reflexos foram sentidos no Exército Brasileiro, uma vez que há grande necessidade de recursos para garantir a capacidade operacional de seus meios, desde itens básicos como alimentação e fardamento, até itens de maior complexidade, como as viaturas operacionais sobre rodas, anteriormente mencionadas.

Todo o tipo de material de emprego militar, assim como materiais presentes em outros órgãos públicos e empresas privadas, necessitam de recursos para garantir seu correto funcionamento durante todo o seu ciclo de vida, fazendo com que a gestão e planejamento orçamentário tenha que prever todos os tipos de cenário futuros (curto, médio e longo prazos), visando reduzir ao máximo o desperdício de erário.

Desta forma, com o intuito de se adequar à nova realidade de disponibilidade de recursos, o Estado-Maior do Exército Brasileiro determinou que fossem realizados estudos para racionalização de recursos destinados ao custeio do ciclo de vida dos materiais utilizados na tropa, com foco principal na redução de gastos com a manutenção de viaturas utilizadas em todas as Organizações Militares do Exército, até o ano de 2030.

Tal estudo preliminar ficou a cargo da Diretoria de Material, Órgão de Apoio e subordinada ao Comando Logístico, responsável pelo gerenciamento de viaturas operacionais sobre rodas de todo o exército Brasileiro, haja vista que foi constatado que o montante de recursos orçamentários disponíveis nos últimos quatro anos foi insuficiente para atingir um índice de disponibilidade de material em 100% (relacionado diretamente à capacidade operacional da Força), o que seria ideal, porém utópico.

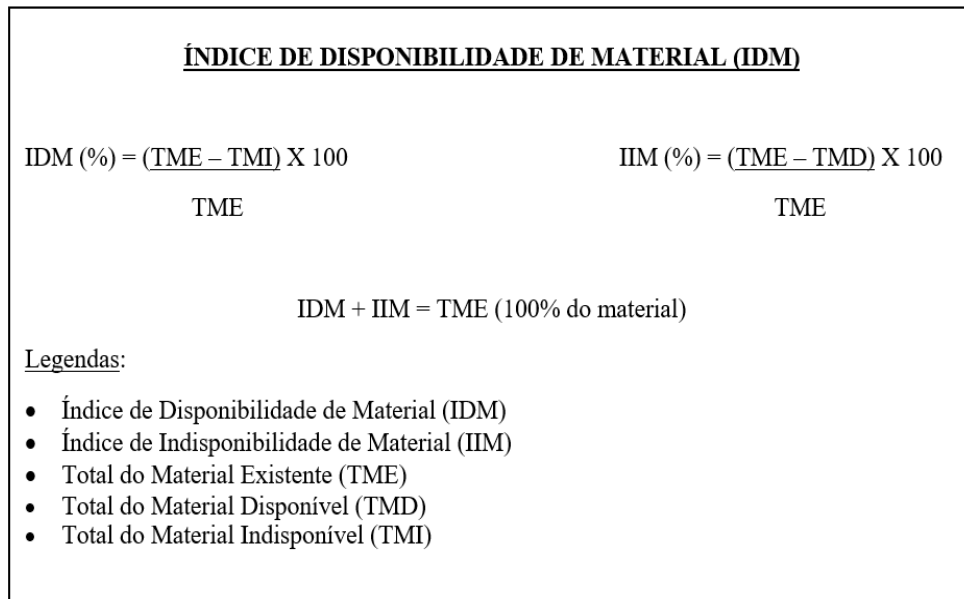
Com esse enfoque, este trabalho visa analisar a forma pela qual poderá ser obtida a racionalização de recursos, destinados à manutenção de viaturas operacionais sobre rodas, utilizadas pelo Exército Brasileiro, abordando os esforços do Comando Logístico (COLOG) quanto gestão pública para alcançar o objetivo do Estado-Maior do Exército, com destaque à capacitação de pessoal, a criação de centros de referência para análise de materiais recebidos em compras centralizadas e a redução da frota desse tipo de viaturas.

Apenas para auxiliar no entendimento quanto ao material disponível nos aquartelamentos, o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) e sua contraparte, o Índice de Disponibilidade de Material (IDM), pode ser facilmente calculado pela diferença entre o quantitativo de material existente em relação ao material indisponível (ou disponível), dividido por 100 (cem).



Por exemplo, se determinada Organização Militar possui 10 (dez) viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas, constantes do seu Quadro de Dotação de Material (que será abordado futuramente), e dessas viaturas, 2 (duas) encontram-se indisponíveis para o uso, logo, o IDM será de 80% e o IIM será de 20%.

**Figura 1** – Índice de Disponibilidade de Material



Fonte: Elaborado pelo Autor.

O principal desafio a ser respondido é se é possível racionalizar a frota de viaturas operacionais sobre rodas, de tal sorte que se reduzam os valores necessários para a gestão do seu ciclo de vida, sem acarretar uma possível retração da capacidade operacional da Força Terrestre.

De todas as OM espalhadas pelo Brasil, no ano de 2022, este trabalho irá focar nas que possuem autonomia administrativa, como foi mencionado anteriormente, num total de 354 Unidades Gestoras Executoras (UGE), as quais possuem viaturas operacionais sobre rodas constantes em seu inventário e realizam manutenção do tipo de 1º escalão, e, entre elas, ainda trará informações sobre Organizações Militares de Manutenção, num total de 41 UGE, as quais realizam manutenção de 2º e 3º escalão, o que possibilitará restringir o objeto desse estudo.

Tais tipos de manutenção serão abordados posteriormente, tanto na revisão da literatura, quanto na gestão da manutenção propriamente dita.

O motivo da escolha por UGE, dentre todas as OM do EB, se dá pelo fato que essas unidades recebem maiores aportes orçamentários, haja vista realizar a manutenção de viaturas de outras Organizações Militares, bem como há a necessidade constante de capacitar pessoal e ter instalações adequadas para a realização da manutenção desses materiais.

Desta forma, além da parte referente à esfera administrativa na aplicação de recursos, também há o fato de que os aquartelamentos que possuem viaturas operacionais sobre rodas necessitam de efetivo militar habilitado a utilizar corretamente tais veículos, bem como há a necessidade de se prever um efetivo mínimo capacitado em executar a manutenção preventiva, conforme especificações de manuais técnicos que acompanham os veículos, com periodicidades variáveis. Semelhante ao que grande maioria dos proprietários de veículos realizam, até para assegurar a garantia ofertada pelos fabricantes em caso de dano precoce ou falhas estruturais de fabricação.

Assim, os Comandantes de Organizações Militares com viaturas operacionais sobre rodas devem ter uma preocupação multifatorial em relação ao pessoal e ao material. Para tanto, devem prever em seu calendário anual vagas de capacitação de pessoal, solicitando apoio aos Escalões Superiores para a descentralização de recursos voltados à realização de cursos e estágios.

Ainda, deverão realizar inspeções periódicas para analisar se as ocorrências e manutenções estão sendo registradas nos livros da vida útil que cada viatura possui, no qual deverá estar registrado todo o histórico de ocorrências do material, desde o lançamento da realização das manutenções periódicas enquanto o material ainda estiver em garantia, passando pelas panes que poderão ocorrer, identificando-se as causas, responsáveis, valores necessários para a correção dos problemas, tempo que permaneceu parada em manutenção, até seu completo desfazimento.

Tal atitude permitirá identificar o Índice de Indisponibilidade dos Materiais (IIM), que deverão ser compilados para fornecer dados, por Comandos Militares de Área, cruciais ao Comando do Exército para agir em situações em que haja prejuízos à capacidade operacional da Força, motivando a adoção de estratégias para contornar tais problemas, como será abordado no referido estudo.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

O tamanho do território brasileiro, por possuir dimensões continentais, representa um desafio para as Forças Armadas, em especial ao EB, em possuir efetivo adestrado e material adequado para atuar em todo o território nacional, conforme atribuição constante do Art. nº 142 do texto constitucional.

O Brasil é protagonista na América do Sul, sendo a maior economia do continente, com maior extensão territorial, fazendo fronteira terrestre com nove países, gigantescas reservas naturais e biodiversidade, que muitas vezes são citadas no exterior, deixando o país sempre em foco no cenário mundial, além de possuir um consolidado aparato do agronegócio.

Em diversos locais do globo, observam-se conflitos em regiões fronteiriças, muitas vezes ligadas a disputas por reservas energéticas que resultam em investimentos na área de defesa, que movimentam a indústria bélica na casa dos trilhões de dólares.

Conforme dados apresentados pelo *Stockholm International Peace Research Institute*, através de sua publicação anual (SIPRI, Yearbook 2021), somente em 2020, houve investimentos no setor militar que superaram o valor de U\$ 1,98 trilhões de dólares (cerca de R\$ 11,484 trilhões de reais, considerando o câmbio de R\$ 5,80 reais por dólar). Para se ter ideia, o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, para o mesmo ano de 2020, ficou em R\$ 7,4 trilhões de reais (IBGE, 2021).

Mundialmente, Estados Unidos da América e China (primeira e segunda economias mundiais) foram os países que mais gastaram na área de defesa, gastando respectivamente U\$ 778 bilhões de dólares e U\$ 252 bilhões de dólares, demonstrando a importância que o setor representa para a economia global (SIPRI, 2021).

Entretanto, cabe ressaltar que este trabalho busca focar nos gastos específicos com o ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), principalmente em analisar situações viáveis para apresentar ao Comando do Exército como poderá ser racionalizada a frota dessas viaturas, o que reduziria os custos com seu custeio, sem afetar a disponibilidade de material, que tem relação direta com a capacidade operacional da Força.

Desta forma, o Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército expediu ao COLOG o Documento Interno do Exército (DIEx) nº 6.682, de 16 de março de 2021, para que fosse iniciado trabalho de revisão de gastos com o custeio e investimentos face à indisponibilidade total do erário necessário para a gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), foco do presente estudo, com várias fases focadas em:

- “1. O Poder de Combate da Força Terrestre e sua Prontidão dependem, em elevado grau, da disponibilidade de seus meios, entre eles as **viaturas operacionais**, blindados e armamentos.
2. Este ODG, está buscando **propiciar melhores condições para que esse Comando Logístico possa incrementar os índices de disponibilidade desses meios**.
3. Em uma avaliação sumária, um processo para atingir níveis e índices de disponibilidades desejados é composto de vários componentes, tais como:
  - a. atualização de um Quadro de Dotação de Material.
  - b. **redistribuição de viaturas**.
  - c. **plano de desfazimento**.
  - d. **execução do desfazimento**.
  - e. **gestão da manutenção**.
  - f. estratégias de manutenção (**execução das OM Logísticas x terceirização**).
  - [...]
  - h. gestão única dos recursos para este fim (**todos os sistemas, programas e projetos do EB só devem adquirir novas viaturas, peças e serviços por meio do COLOG**).
  - i. **normatização**.
  - j. divulgação dos processos.
  - k. visualização dos novos meios que serão incorporados ao patrimônio. (BRASIL, 2021, grifo nosso)”

Ainda sobre o referido documento, foi destacado que haveria a necessidade de que o estudo fosse projetado para um período de dez anos, a contar de 2021, com correção anual de valores:

5. Em face ao exposto, solicito verificar a possibilidade de **apresentar os valores mínimos necessários para que a Força Terrestre tenha um índice de disponibilidade compatível com suas necessidades**, no contexto de um projeto que contemple os aspectos e componentes acima apresentados, nas seguintes condições:
  - a. estimar a demanda de recursos para 2021, inclusive, até 2030 (**10 anos**);

- b. **considerar as consequências e resultados esperados** dos demais aspectos da estratégia visualizada que racionalizarão as despesas;
- c. **considerar os valores presentes com uma atualização de 3,5% ano**;
- d. destacar os índices de disponibilidade atuais e as metas previstas para serem alcançadas, de modo a permitir a **avaliação anual do projeto e as medidas decorrentes para ajustes em sua condução, inclusive quanto à suficiência ou não dos recursos planejados**. (BRASIL, 2021, grifo nosso)

Desta forma, o presente trabalho busca analisar as condicionantes para o sucesso ou não do projeto de racionalização da frota e do seu custeio, atendendo demanda do Comando do Exército Brasileiro, em pesquisa que englobará todas as Organizações Militares que possuam viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) em todo o território nacional.

Para tanto, serão observadas as principais ações de gestão necessárias a serem adotadas para que se possa identificar quais os óbices ou oportunidades de melhoria deverão ser implementadas na gestão pública do EB e que possam contribuir na execução do estudo, identificando as principais áreas que necessitarão de atuação do COLOG para que se alcance o objetivo do Comando do Exército.

### 1.3 PROBLEMA DA PESQUISA

Quais os fatores internos e externos afetam o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) de todo o Exército Brasileiro, geridas pelo Comando Logístico?

### 1.4 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste estudo será o de se produzir um diagnóstico que identifique os principais fatores que afetam o Índice de Disponibilidade de Material das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), a fim de possibilitar que o Comando do Exército Brasileiro possa atuar sobre os principais óbices que atrapalham a gestão eficiente desse tipo de material, impactando na capacidade operacional da Força.

## 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para que seja alcançado o objetivo geral, este trabalho utilizará os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar quais Organizações Militares possuem viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) que se enquadrem no planejamento de desfazimento, até 2030, a fim de se observar em quais Comandos Militares de Área poderá ser necessário planejar a redistribuição desses veículos;**
- b) Identificar nas Organizações Militares em que fase está o planejamento anual de capacitação de pessoal, voltado à gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas);**
- c) Identificar o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), por Região Militar ou Grupamento Logístico, de cada Comando Militar de Área, ocasionadas pela falta de recursos orçamentários;**
- d) Analisar os fatores internos que reduzem a eficiência da utilização de erário na gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas); e**
- e) Analisar os fatores externos que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas).**

## 1.6 HIPÓTESES

A análise deste trabalho pretende verificar a hipótese de que existem fatores internos e externos que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas sobre rodas (não blindadas), relacionados à redução de erário e ao Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), os quais poderão (ou não) ter impactos reduzidos com ações de gestão pública na estrutura organizacional do EB.

Nessa hipótese, os fatores internos, abaixo relacionados, reduzem a eficiência da utilização de erário na gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas):

- a) A falta de capacitação dos agentes voltados à gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas); e**
- b) Falta de equipamentos e insumos destinados à manutenção de viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas.**

Com relação aos fatores externos, os relacionados abaixo que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), nas Organizações Militares, trazendo consequências à capacidade operacional da Força são:

- a) Falta de recursos orçamentários que supram toda a demanda em virtude do aumento da inflação e variações de câmbio; e**
- b) Necessidade de atualização da legislação para melhorar a arrecadação com o desfazimento de viaturas.**

## **1.7 RESUMO DOS CAPÍTULOS DO PROJETO DE QUALIFICAÇÃO**

A estrutura do presente trabalho seguirá a sugestão apresentada no sumário, constante do início desse projeto, sendo que, após a qualificação, será acrescentado capítulo específico para a análise dos dados coletados e possíveis discussões que possibilitem apresentar as conclusões sobre o problema proposto.

Desta forma, o primeiro capítulo irá contextualizar a importância da pesquisa, apresentando o problema a ser solucionado, os objetivos (geral e específicos) e a hipótese a ser testada.

Posteriormente, será explanado os aspectos que regulam o ciclo de vida de uma viatura operacional sobre rodas (não blindada), além de trazer noções quanto ao funcionamento e atribuições do COLOG, quanto à execução processo de desfazimento de viaturas militares e a importância da capacitação de pessoal visando a economicidade de erário.

No terceiro capítulo, serão apresentados os passos que nortearão o processo metodológico, a fim de responder à pergunta norteadora, trazendo ao leitor estratégias que poderão ser adotadas para esclarecer o problema. Isso possibilitará, futuramente, a análise dos dados coletados, obtidos com a revisão bibliográfica, bem como da análise documental do Plano de desfazimento de viaturas, passando pelo estudo do Registro em Arquivos, contendo informações sobre os valores descentralizados para a manutenção de viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas, além de verificar a importância da capacitação de pessoal, incluindo a interpretação das respostas coletadas pelos questionários de apoio e pela entrevista não dirigida,

pontos fundamentais para as análises e discussões sobre o problema apresentado.

Por último, no capítulo da conclusão e recomendação, serão apresentadas as considerações finais, contendo propostas de medidas a serem adotadas pelo COLOG para realizar uma gestão mais eficiente dos recursos descentralizados para o ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas, com possível proposta de nova análise de pesquisa





## 2

**REFERENCIAL TEÓRICO**

A Administração Pública, conforme pontua Paludo (2012), é composta de toda a estrutura que move o Estado, o qual é possuidor da incumbência da formulação e da decisão de políticas que conduzam os processos com foco no seu principal cliente, que é a sociedade, para a qual deverá prover serviços de qualidade, que a deixem satisfeita.

O Exército Brasileiro fica enquadrado como um dos componentes responsáveis em gerir bens públicos, uma vez que todo o seu equipamento é adquirido com recursos oriundos da arrecadação de tributos. Logo, deve ter preocupação constante com o planejamento estratégico e com a capacitação de recursos humanos, o que proporciona uma evolução organizacional que pode levar ao emprego eficiente dos recursos públicos (NASCIMENTO, 2014).

Quando se busca analisar as formas de se realizar uma racionalização de gastos com viaturas militares, deve-se efetuar um estudo que abrange o conhecimento do planejamento estratégico que o EB adota, incluindo o a execução orçamentária, que não passa, apenas pelo emprego do recurso em determinado bem ou serviço, e sim o seu uso eficiente.

Para tanto, se faz necessário compreender que o COLOG tem um nível organizacional governamental, com uma administração burocrática, formal, regida por normas e regulamentos que facilitam de certa forma, a execução de suas atribuições, pois todos têm acesso às ordens exaradas pela autoridade superior.

Entretanto, quando se constata que poderá haver a necessidade de alterações que envolvam toda a instituição, como a revisão de planejamento estratégico e de normas, ou mesmo pensando num cenário de aplicação de ferramentas modernas de gestão, deve-se ter em mente que o COLOG faz parte do Exército Brasileiro, cujos pilares principais são a hierarquia e a disciplina, o que acaba por alocá-lo no tipo de Paradigma Burocrático. O modelo burocrático ou modelo burocrático weberiano presente no COLOG assemelha-se muito ao presente em organizações religiosas, com aspectos formais, impessoais

e profissionais, respeitando a hierarquia na instituição, conforme apresentado por Secchi (2009).

Mas ainda que haja obstáculos, a necessidade de bem utilizar o erário deve ser ponto crucial no estudo de racionalização dos gastos com o ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, uma vez que o recurso empregado nesse fim tem origem na arrecadação governamental de tributos.

Portanto, é natural que haja uma grande preocupação quanto à prestação de contas, perante a sociedade, de todo o emprego de recursos utilizados para que a logística do EB funcione perfeitamente, de forma eficaz e eficiente, evitando desperdícios. Logo, é de vital importância que o COLOG cumpra sua missão de maneira que seja possível envolver todos os seus Órgãos de Apoio num modelo de governança moderno e com foco no termo *accountability* (SOARES et al, 2021).

Para Donatti, Bonacim e Andrade (2013), o setor público está passando por evolução, no sentido de evoluir o modelo burocrático, considerado muitas vezes rígido e ineficiente, num modelo mais flexível e eficiente, quando se trata de gerir os recursos públicos:

“Nesse modelo, **a ênfase está no cidadão e nos resultados, exigindo-se do gestor público eficiência, transparência e, sobretudo, qualidade na prestação dos serviços públicos e no exercício das funções estatais** e deve ser acompanhada de novos padrões de *accountability* no setor público, de modo a oferecer ao cidadão informações que possibilitem a avaliação de desempenho do administrador público. (DONATTI; BONACIM; ANDRADE, 2013, p. 07, grifo nosso)”

Esse poderá ser o desafio para o COLOG, uma vez que necessita evoluir seu modelo de gestão de recursos, os quais tem sido escassos, para gerir o ciclo de vida das viaturas militares de todas as Organizações Miliars do Exército Brasileiro, sem afetar a capacidade operacional da força, o que demandará estudo sobre os processos atualmente executados, a fim de propor uma solução na racionalização do erário.

Merece destaque que a própria Constituição Federal/1988, em seu Art. 37, já estabelece que a Administração Pública deve obedecer ao princípio da eficiência:

“Art. 37. **A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios** de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência** e, também, ao seguinte, BRASIL, 1988, grifo nosso.”

Camargo e Guimarães (2013), ressalta que o termo “eficiência” está relacionado à capacidade de que se alcance determinado objetivo, cumprindo uma meta preestabelecida, utilizando o mínimo de recursos (no caso da Administração Pública, do mínimo de erário) e tempo, obtendo uma otimização do processo.

Ainda, é importante ressaltar que o princípio constitucional da eficiência ainda se relaciona com os outros três conceitos, comuns à administração pública, que são o conceito da eficácia, da efetividade e da economicidade.

Motta (1990), abordou os dois primeiros, colocando que o conceito da eficácia abrange a análise do alcance dos resultados, verificando sua qualidade e quantidade obtidos. Ou seja, foco no objetivo final. Já em relação à efetividade, destacou que ela estaria relacionada em verificar o alcance dos objetivos finais baseados num entrelaçamento dos conceitos da eficiência com a eficácia, ou seja, na observação de que o resultado obtido trouxe uma transformação positiva para a Administração Pública, entregando o que era demandado, agradando à sociedade.

Mas, para o EB, ainda há a necessidade de se obter uma economicidade, haja vista que o erário não é o mesmo para as demandas necessárias, fruto de diversas razões, como a baixa arrecadação de tributos e produção de bens, o que diversas vezes acomete a economia do país a nível macro, como o que ocorreu no período da pandemia da COVID-19, ocasionando na estagnação econômica, redução da produção global de bens de alta tecnologia, aumento da inflação e incertezas na recuperação recente, fruto de conflito militar entre Rússia e Ucrânia.

Todas essas situações explanadas poderão ter impactos na proposição de medidas de planejamento estratégico para a racionalização de recursos propostas pelo Comando do Exército Brasileiro na gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, para os próximos anos (até 2030).

## 2.1 COMPETÊNCIAS DO COMANDO LOGÍSTICO

Dentro da estrutura organizacional do EB, na parte de coordenação da logística, coube ao Comando Logístico o gerenciamento de viaturas militares, pertencentes à Classe IX (Motomecanização), conforme Portaria nº 353, de 15 de março de 2019, do Gabinete do Comandante do Exército, Art. 1º:

Art. 1º **O Comando Logístico (COLOG)**, em conformidade com as políticas e as diretrizes estratégicas do Exército, **tem a missão de orientar e coordenar o apoio logístico ao preparo e ao emprego da Força Terrestre, prevendo e provendo, nos campos dos grupos funcionais de suprimento, manutenção, transporte e salvamento, os recursos e os serviços necessários ao Exército Brasileiro (EB)** e às exigências de mobilização desses grupos funcionais, devendo, ainda, coordenar as atividades de fiscalização de produtos controlados pelo Exército.

§ 1º O COLOG atuará como **órgão central do Sistema Logístico (Sis Log) do EB**.

§ 2º **O COLOG realizará a gestão do material das Classes:**

[...]

IX - **Motomecanização** e Aviação do Exército (Av Ex); (BRASIL, 2019, grifo nosso)

Tendo em vista que o COLOG atua sob a gestão de materiais de diversos tipos e complexidades, o mesmo estruturou sua organização em diversos Órgãos de Apoio (OA), o Comando e o Gabinete responsáveis pelo planejamento e execução das atividades em conformidade com o a Diretriz do Comando do Exército, e os demais, sendo eles o Centro de Coordenação de Operações Logísticas (CCOP Log), a antiga Assessoria de Planejamento, Programação e Controle Orçamentário (APPCO), que tornou-se o Centro de Obtenções do Exército (COEx), a Assessoria de Apoio para Assuntos Jurídicos (Asse Ap As Jurd), a Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados (DFPC), a Diretoria de Material (D Mat), a Diretoria de Abastecimento (D Abst), a Base de Apoio Logístico do Exército (B Ap Log Ex) e a Diretoria de Material de Aviação do Exército (D MAVEx).

Com esta estrutura organizacional, coube à D Mat a gestão de material Classe IX de todo o EB, englobando viaturas administrativas e

operacionais sobre rodas (de pequeno e grande porte) e viaturas blindadas sobre rodas e sobre lagartas.

Não são de responsabilidade da D Mat, e do COLOG, a gestão de viaturas enquadradas em obras de engenharia (tratores, caminhões basculantes, escavadeiras, retroescavadeiras, dentre outras), viaturas essas que ficaram sob responsabilidade do Departamento de Engenharia de Construção (DEC), que possui regulamentação própria quanto ao ciclo de vida desses materiais.

Dentro do EB, cabe ao COLOG a aquisição de viaturas operacionais, que deve ser realizada de forma centralizada, uma vez que se busca realizar o fiel controle de qualidade do material a ser adquirido, tendo em vista suas peculiaridades técnicas, além do fato de que as aquisições centralizadas podem favorecer o alcance da economia de escala, crucial em conseguir melhores preços.

Desta forma, uma vez que sejam estabelecidos pelo Estado-Maior do Exército os tipos de viaturas a serem adquiridas, amparadas por pareceres técnicos (engenheiros militares, por exemplo) e pareceres jurídicos (Consultoria Jurídica Adjunta ao Comando do Exército), procedem-se os trâmites licitatórios, realizados pela Unidade Gestora Executora (UGE) nº 160069 (COLOG-UA), para o caso de aquisição de viaturas operacionais no âmbito nacional, e através da UGE nº 160069 (COLOG-UA) ou da UGE nº 160094 (Comissão do Exército Brasileiro em Washington – CEBW), no caso de aquisições com empresas internacionais.

## **2.2 O CICLO DE VIDA DOS SISTEMAS E MATERIAIS DE EMPREGO MILITAR**

As Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG-01.018) é, no âmbito do Exército Brasileiro, a normativa que regula os procedimentos a serem adotados pela Força quanto ao estudo que preceda a pesquisa e desenvolvimento, revitalização, modernização, aquisição, utilização e destinação final dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM), atribuindo competências e atribuições aos diversos escalões da Força (BRASIL, 2016).

Para que se possa entender o ciclo de vida dos SMEM, deve-se compreender como está estruturado o EB, cujas atribuições e competências estão previstas no Decreto nº 5.751, de 12 de abril de 2016, onde observa-se, já no seu Art. 5º, quem é o responsável no nível mais alto do planejamento estratégico da Força:

Art. 5º **Ao Estado-Maior do Exército**, órgão responsável pela elaboração da Política Militar Terrestre, pelo planejamento estratégico e pela emissão de diretrizes estratégicas que orientem o preparo e o emprego da Força Terrestre, visando ao cumprimento da destinação constitucional do Exército brasileiro, **compete**:

[...]

II - **Orientar, coordenar e controlar as atividades de planejamento, de orçamento, de governança e gestão, de racionalização e de modernização administrativa do Comando do Exército**; (BRASIL, 2016, grifo nosso)

Este trabalho está focado na gestão do ciclo de vida de materiais, com ênfase para as viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas). Por serem operacionais, são enquadradas na Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012, conforme descrito no seu Art. 2º:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, são considerados:

I - **Produto de Defesa - PRODE** - todo bem, serviço, obra ou informação, inclusive armamentos, munições, **meios de transporte** e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo;

II - **Produto Estratégico de Defesa - PED** - todo PRODE que, pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, seja de interesse estratégico para a defesa nacional, tais como:

a) **recursos** bélicos navais, **terrestres** e aeroespaciais; (BRASIL, 2012, grifo nosso)

Ainda, tem por base analisar as possíveis ações de Gestão Pública que serão necessárias para que o COLOG consiga aumentar a eficiência do emprego de recursos na gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas do EB.

Desta forma, poderá haver a necessidade de que sejam implementadas ações no sistema organizacional da Força, o que poderá ser um desafio, haja vista que as instituições militares podem ser enquadradas num modelo organizacional burocrático weberiano,

bem descrito por Secchi (2009), onde há o respeito à hierarquia e à disciplina, com o fiel cumprimento de ordens e normas numa direção vertical, o que, muitas vezes, pode ser um óbice à inovação.

Entretanto, a necessidade de adequação orçamentária face à redução de erário para a gestão de materiais fez com que o alto comando do EB buscasse alternativas para a aplicação eficiente de recursos ao longo de todo o ciclo de vida dos materiais de emprego militar, tendo como foco presente, o das viaturas operacionais sobre rodas.

A literatura é vasta no tratamento do ciclo de vida dos mais variados tipos de materiais, cada qual com suas especificidades. Uma visão sobre o assunto pode ser obtida no trabalho de Fajardo *et al.*, (2001), que buscou apresentar a definição do ciclo de vida de materiais de emprego militar no âmbito da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) como sendo algo complexo de se determinar, haja vista que deve-se levar em conta o tipo de uso, ambiente onde o material é empregado, tipo de manutenção realizada, o que trará uma conotação econômica que agregará valor ao material, necessitando de um planejamento estratégico na sua gestão.

Em localidades onde o fator climático e a topografia podem provocar maiores desgastes na vida útil do material, o volume de recursos a serem aplicados tende a aumentar, como em áreas montanhosas, litorâneas, de selva densa e de solo arenoso, características do território brasileiro.

Além disso, dependendo das condições em que se encontram as viaturas militares, as mesmas começam a não possuir uma relação de custo x benefício que compense manter o material em uso, seja por estar obsoleto ou por necessitar de grandes quantidades de recursos para continuar em funcionamento, o que impacta diretamente na gestão eficiente do orçamento recebido pelo detentor do material, fazendo com que se busque alternativas para o desfazimento desse material sem afetar a operacionalidade da Força militar, da maneira mais econômica possível.

Os Estados Unidos da América (EUA), através do seu *Department of Defense* (DOD), faz parte de um seleto grupo de países cujos constantes investimentos em PRODE fazem surgir uma quantidade



enorme de materiais militares considerados obsoletos, inservíveis ou mesmo antieconômicos para que estejam em uso.

A fim de evitar o desperdício de recursos, o DOD coordena o desfazimento desses materiais, função atribuída ao *Defense Logistics Agency* (DLA), podendo ser por transferência a outras agências governamentais americanas, venda para outras nações, aproveitamento de peças e sucatas, desmilitarização para uso civil ou mesmo seu descarte. Tais ações, conforme levantou Grasso (2014), num período de apenas quatro anos, possibilitaram aos EUA uma economia de cerca de U\$ 2,2 bilhões de dólares, valor muito superior a todo o orçamento empregado pelo COLOG, no ano de 2021, que alcançou cerca de R\$ 2,4 bilhões de reais, destinado à logística de Materiais de Emprego Militar (MEM) de todas as classes de material do Exército Brasileiro, incluindo o custeio (gastos com o ciclo de vida dos materiais) e o investimento (aquisição de novos equipamento e armamentos militares) (BRASIL, 2021).

Para que não ocorra o desperdício de erário, principalmente em épocas de baixa arrecadação orçamentária, enfrentada pelas economias mundiais em épocas de crises financeiras, como ocorreu em 2020 com a pandemia da COVID-19, os países que possuem protagonismo militar em suas áreas geopolíticas (ou mesmo fora delas), tendem a rever seus gastos militares para direcionamento a outros setores, com poucas exceções, como EUA, China e Rússia (SIPRI, 2021).

Dentro do EB não é diferente, tendo em vista um amplo catálogo de materiais, como fardamentos, equipamentos militares, munições, armamentos, diversos tipos de viaturas (administrativas e operacionais), aeronaves, sistemas de monitoramento, enfim, uma quantidade gigantesca de itens que demandam cuidados, recursos e pessoal capacitado para se obter o máximo esperado durante todo o seu uso.

Para contextualizar uma sequência dos principais envolvidos na gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais, pode-se visualizar que existe o planejamento estratégico da gestão dos Sistema e Materiais de Emprego Militar (SMEM), que é encargo do Estado-Maior do EB como ODG, passando para o COLOG, que tem a incumbência de adquirir novas viaturas operacionais, determinadas pelo ODG, atividade que é planejada pela Diretoria de Material e executada através de compras centralizadas, no próprio COLOG. Uma vez adquiridas, as viaturas são

distribuídas aos Comandos Militares de Área, que possuem as Regiões Militares (ou Grupamentos Logísticos) como Grandes Comandos Administrativos, responsáveis pela gestão desse material nos usuários finais, que são aquartelamentos nas diversas cidades do território brasileiro.

A legislação que abrange os estudos dos principais processos relacionados ao ciclo de vida dos SMEM é a da Portaria nº 233, de 15 de março de 2016, que aprova as Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG-01.018), servindo de orientação para que todos os Órgãos de Direção Setorial (ODS) realizem estudos dos materiais sob sua gestão em todas as fases de sua utilização, da obtenção ao seu desfazimento (BRASIL, 2016).

Coube à D Mat/COLOG a análise e gestão dos materiais da Classe IX, onde se encontram as viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), que são empregadas em todo o território nacional.

É errôneo pensar que o gasto em equipar um exército se resume, apenas, em adquirir materiais e armamentos uma única vez. Isso porque há a necessidade de se investir em pessoal capacitado para utilizá-lo, além de prever recursos orçamentários para permitir o correto emprego desses materiais ao longo do seu uso.

Desta forma, o planejamento para a obtenção de uma viatura engloba a pesquisa de viabilidade (ou desenvolvimento), custos com projetos, custos com laudos técnicos, capacitação de militares (que irão utilizar o material), capacitação de pessoal em proceder os processos licitatórios, custos com instalações para resguardar o material, necessidade de aquisição de novos equipamentos para oficinas de manutenção, para a formulação de documentação técnica, dentre outros.

Ou seja, a complexidade em adquirir uma viatura operacional envolve diversos setores na organização estrutural do EB, que vai desde o planejamento estratégico do Comando do EB até o usuário específico, que são as OM que receberam tais viaturas e terão a missão de utilizá-las, corretamente, bem como providenciar pessoal capacitado para gerir este material, até o seu desfazimento final.

A aquisição de uma viatura operacional sobre rodas deve ser pensada tal como uma pessoa comum compra um carro particular, com o intuito de mantê-lo, em perfeito funcionamento, por um longo período de tempo. Nesse exemplo, deve-se ter em mente que, em determinado momento, haverá a necessidade de se realizar serviços básicos de manutenção, de forma preventiva, a fim de se evitar o desgaste prematuro de determinadas peças, que poderão fazer com que o material não funcione corretamente, ficando indisponível e que, a não realização desses serviços básicos, poderá acarretar problemas mais complexos (e, por sua vez, mais caros), impactando na vida útil do veículo.

De acordo com Silva Filho e Moraes (2012, p.8), a análise dos gastos com o custeio de materiais de emprego militar deve ser ampla para que seja convincente, conforme eles ressaltam:

“Portanto, **analisar os gastos em períodos curtos, inferiores aos ciclos de vida dos equipamentos militares, pode levar à conclusão equivocada de que o país possui um poder militar** e uma capacidade de defesa baixos somente por ter mantido seus gastos militares em patamares reduzidos em determinado período de tempo”. (SILVA FILHO e MORAES, 2012, p.8, grifo nosso)

Essa afirmação apresentada pelos autores permitem a reflexão de que a complexidade de se analisar o custo real de uma viatura operacional sobre rodas (não blindada) deve contemplar várias etapas quanto ao impacto logístico, conforme ilustrada na Figura 2.

**Figura 2** – Impacto na Logística



Fonte: Diretoria de Material, 2021.

Importante ressaltar que, a fim de que as viaturas alcancem seu período de vida útil em pleno funcionamento, cabe ao EB gerir os processos de manutenção desse MEM, seguido orientações nos manuais dos fabricantes, bem como atuando na instrução de seu efetivo profissional para que realizem manutenções, nos diferentes níveis de complexidade, evitando panes e gastos desnecessários.

A Portaria nº 131-COTER, de 08 de novembro de 2018, que aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.238, traz algumas explicações sobre os tipos de manutenção realizadas nos SMEM do EB, além de conceitos amplos da Logística Militar Terrestre.

Conforme pode ser descrito nesse Manual, as Organizações Militares que possuem viaturas operacionais sobre rodas devem realizar, com seu próprio efetivo e nas suas instalações a manutenção preventiva e a preditiva.

Esses tipos de manutenção são aqueles que não exigem grande complexidade, cumprindo procedimentos previstos constantes dos manuais de fabricação, a fim de garantir o bom funcionamento dos veículos militares, como, por exemplo, a troca de filtro de combustíveis, troca de óleo e calibração de pneus. Esse tipo de manutenção é chamado, no EB, de manutenção de 1º escalão.

Capacitar pessoal a realizar corretamente as manutenções de 1º escalão (preventiva ou preditiva), realizando, também, as devidas inspeções, podem resultar em economia para o EB, evitando que panes simples possam ocorrer, evoluindo para problemas mais sérios e, por conseguinte, mais caros, o que ocasiona aumento da indisponibilidade de material, bem como oferece riscos, inclusive, à integridade dos militares que utilizam as viaturas, algo que é inadmissível no alto Escalão do Comando do EB.

**Figura 3** – Manutenção preventiva para economizar recursos

**Conservar mais, consertar menos**

**+ Mnt Preventiva**      **- Custos**

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE VIATURAS 1º ESCALÃO**

É a garantia de viaturas em perfeitas condições de uso.

Para isso, sempre:

1. Verificar os níveis de óleo do motor.
2. Manter a altura correta da suspensão.
3. Controlar os sistemas de iluminação.
4. Verificar a pressão dos pneus.
5. Verificar os componentes elétricos.
6. Verificar os componentes hidráulicos.
7. Manter as peças substituídas e lubrificadas.
8. Manter as viaturas limpas e protegidas.
9. Manter a documentação atualizada.

Ações preventivas garantem o ciclo de vida do material.

**RESULTA**

**\$**

Fonte: Diretoria de Material, 2022.

Quando o tipo de manutenção extrapola a capacidade do aquartelamento, por causa da complexidade e da necessidade de equipamentos e instalações mais adequadas, elas são encaminhadas para OM logísticas (OM Log), as quais buscam sanar os problemas com uma manutenção corretiva. Neste tipo de manutenção, busca-se reparar as viaturas quando os danos forem de média complexidade. Esse tipo de manutenção é a de 2º escalão.

Quando o tipo de manutenção extrapola as capacidades das OM logísticas, haja vista a necessidade de pessoal com capacitação técnica avançada e instalações compatíveis, as viaturas são encaminhadas para OM de Manutenção (OM Mnt), aquartelamentos esses que deverão ter militares capacitados para atuar em SMEM específicos, como um

determinado tipo de viatura operacional. Esse tipo de manutenção é denominado de manutenção de 3º escalão.

Ainda, existe o tipo de manutenção de 4º escalão, realizado em instalações fabris ou arsenais de guerra. Entretanto, esse tipo de manutenção não será foco deste estudo.

O Manual de Campanha EB70-MC-10.238, retrata essas manutenções, destacando o nível da Organização Militar responsável por cada escalão de manutenção, conforme pode ser observado na figura 4:

**Figura 4** – Níveis de manutenção

ESCALÃO	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
1º Nível Orgânico	Usuário (operador)  OM responsável pelo material	- Realizada com os meios orgânicos disponíveis.  - Tarefas mais simples de manutenção preventiva e corretiva, com ênfase nas ações de conservação do material e reparações de falhas de baixa complexidade.
2º Nível Intermediário	OM Log / GU	- Realizada com os meios orgânicos disponíveis.  - Tarefas de manutenção preventiva e corretiva, com ênfase na reparação do material que apresente e/ou esteja por apresentar falhas de média complexidade.
3º Nível Avançado	OM Log Mnt / Gpt Log	- Realizada por meio de procedimentos técnicos, pessoal, ferramental e instalações compatíveis com a complexidade da falha.  - Tarefas de manutenção corretiva, com ênfase na reparação do material que apresente e/ou esteja por apresentar falhas de alta complexidade.
4º Nível Industrial	Instalações fabris (arsenais) do EB  Fabricante ou representante autorizado  Instalações Ind especializadas	- Realizada por meio de projetos de engenharia e aplicação de recursos financeiros específicos.  - Tarefas de manutenção modificadora, com ênfase na reconstrução e/ou modernização de materiais e sistemas de armas

Fonte: Manual de Campanha EB70-MC-10.238, 2018

A quantificação com os gastos para manter os SMEM em pleno funcionamento é preocupação constante de grandes potências militares, sendo fruto de pesquisas por diversos autores, os quais buscam demonstrar as relações de gastos contemplando não só as aquisições, mas também os valores despendidos com todos os gastos relacionados ao uso do material.

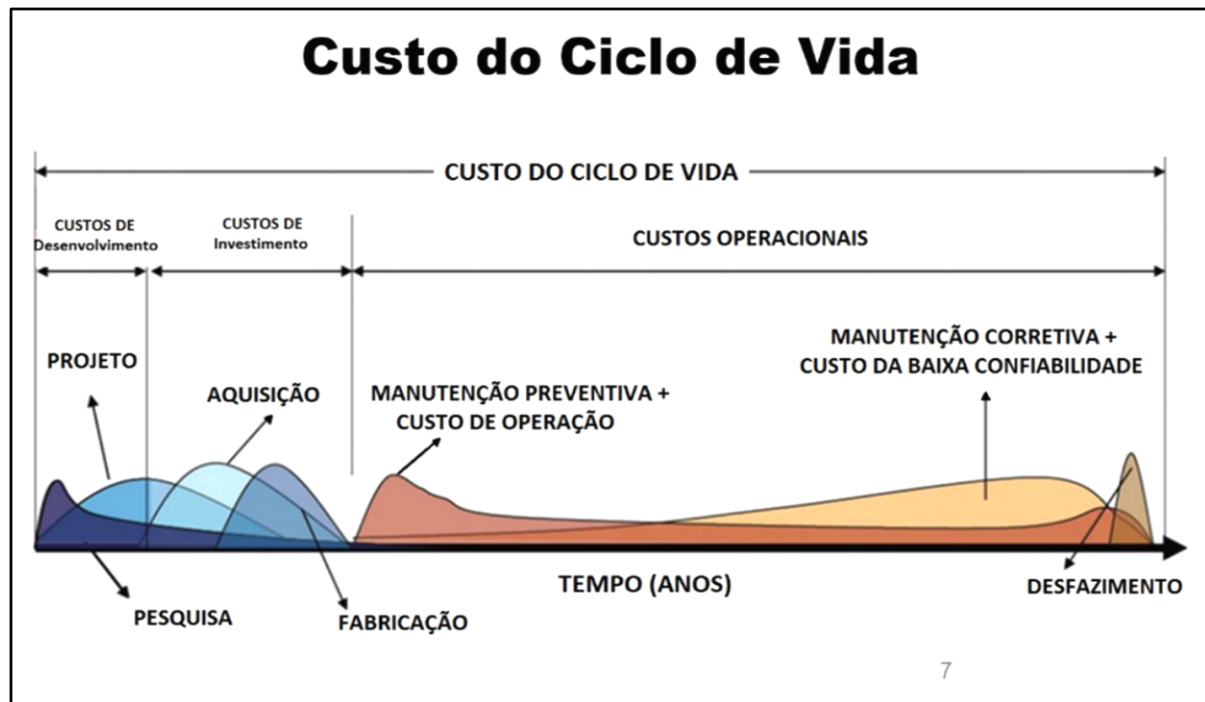
Como forma de ilustração, as figuras 5 e 6 demonstram como o valor para manter o material muitas vezes supera o custo de sua aquisição durante todo o seu ciclo de vida, algo que deve ser planejado pelo Comando Logístico para que não haja falta de recursos para a manutenção das viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas, para os vários níveis de manutenção, evitando que o material se torne indisponível e, por consequência, reduza o poder de combate da tropa.

**Figura 5** – Custo do Ciclo de Vida – (a)



Fonte: Diretoria de Material, 2016

Figura 6 – Custo do Ciclo de vida – (b)



Fonte: Diretoria de Material, 2016.

É importante ressaltar que as viaturas operacionais que ultrapassam sua vida útil não fazem jus a recursos para sua manutenção, salvo com autorização expressa do Escalão Superior ao detentor do material, que no caso de um aquartelamento nível Companhia Isolada ou Batalhão, seu Escalão Superior para assunto administrativo, que é o caso do desfazimento de viatura, seria de encargo de uma Região Militar ou Grupamento Logístico (que são os Grandes Comandos Administrativos do EB).

O fato de não ter a previsibilidade regulamentar de repassar recursos para viaturas que tenham ultrapassado seu período de vida útil foi ressaltada por Rodrigues (2019), que inclusive reforça que a alienação dessas viaturas pode trazer benefícios para a Força, tendo em vista que serão adquiridas viaturas mais modernas, com tecnologias que propiciem economia e sustentabilidade.

Com tamanha necessidade de recursos para se manter uma capacidade operacional que não afete a disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas e nem o seu emprego em apoio à missão constitucional do EB, em períodos cuja disponibilidade orçamentária não atenda as demandas produzidas, há a necessidade de se buscar



alternativas para se alcançar o princípio da eficiência, economizando o erário e obtendo-se melhores resultados.

Para tanto, visando apresentar possibilidades quanto ao gerenciamento da frota, o Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército expediu ao COLOG o Documento Interno do Exército (DIEEx) nº 6.682, de 16 de março de 2021, já citado anteriormente, para que fossem apresentados estudos para contornar a falta de recursos em relação ao gerenciamento da frota de viaturas operacionais do EB, colocando pontos cruciais para que se consiga atingir um índice de disponibilidade de meios, dos quais este estudo destacará a possibilidade de redistribuição de materiais, o planejamento e a execução do desfazimento de viaturas que tenham atingido sua vida útil, a gestão da manutenção das referidas viaturas (incluindo capacitação de pessoal, o controle e a execução orçamentária), além da verificação de propostas para a revisão normativa.

Para responder aos questionamentos do Comando do EB, serão explorados, durante o Projeto de Qualificação, capítulos específicos para os tópicos acima explanados, de como se conseguir manter uma disponibilidade compatível com a missão do exército, apresentando propostas que contornem a falta de recursos para a gestão da frota.

## **2.3 OS TIPOS DE VIATURAS MILITARES GERIDAS PELA DIRETORIA DE MATERIAL DO COMANDO LOGÍSTICO**

O Exército Brasileiro possui uma variedade ampla de veículos, desde os mais simples, como motocicletas, até os mais avançados, como as aeronaves, pertencentes à Aviação do Exército, os quais estão distribuídos nas Organizações Militares do território nacional.

Como o foco do estudo está voltado para as viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas, serão explanadas como são classificadas as viaturas, dentro do EB, seguindo os parâmetros do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 23 de setembro de 1997.

Segundo o CTB, no seu Art. 96, os veículos podem ser classificados quanto à tração, espécie e categoria (BRASIL, 1997). Trazendo essa classificação para o EB, serão utilizados, no presente estudo, os veículos de tração “automotora”, de espécie “passageiro, carga, misto e especial” e na categoria “oficial”.

Ainda, conforme destacado no Boletim Técnico Administrativo (BTMAT) 20.903-03, de 18 de agosto de 2020, muitas das viaturas não blindadas utilizadas pela Força se assemelham às características dos veículos civis, possuindo adaptações que possibilitem seu emprego para atividades militares, em terrenos irregulares e com suporte à instalação de armamentos, sistemas de monitoramento, ou reforço de lataria e chassis.

O Boletim Técnico também elucida que alguns artigos do CTB e algumas resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) não se enquadram na situação de viaturas operacionais, haja vista que esses veículos são de uso bélico, tal como o exposto na Lei nº 1.081, de 13 de abril de 1950:

Art 13. **Os veículos pertencentes a Ministérios e corporações Militares, destinados ao transporte de fôrças armadas e demais serviços de natureza militar** e os destinados ao Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, serviços policiais e de pronto socorro, terão regime de tráfego especial a ser **estabelecido em regulamento próprio**, que será baixado sessenta dias após a publicação da presente Lei. (BRASIL, 1950, grifo nosso).

Com o intuito de possibilitar o entendimento dos tipos de veículos militares, o COLOG expediu a Portaria nº 039, de 28 de março de 2018, que trouxe no seu Art. 4º a definição de viaturas operacionais:

Art 4º. Para efeito dessa Norma e de acordo com o NOVOEx, serão utilizadas as seguintes definições:

[...]

V- **viaturas operacionais**: são aquelas utilizadas em atividades relativas à fiscalização, coleta de dados e segurança nacional, e, fabricadas ou implementadas com características especiais, **destinadas ao preparo e emprego em operações de natureza militar do Exército, no cumprimento de suas missões constitucionais e infraconstitucionais**. (BRASIL, 2018, grifo nosso).

A própria Portaria nº 039/2018 e o BTMAT nº 20.903-03/2020 também apresentam a terminologia que será utilizada para determinar o tipo de viatura que será foco no presente estudo, com a classificação que permite delimitar o material a ser pesquisado como “viatura operacional sobre rodas (não blindada)”, a qual será de encargo da Diretoria de Material.

Desta forma, quando se raciocina com o período de utilização desses materiais, deve-se ater ao que prevê a Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020, em relação à vida útil dessas viaturas, o que relaciona com o planejamento do desfazimento, conforme contido no nº 4, letra c, que cita:

1) **A relação inicial das viaturas que irão compor o Plano de Alienação** em “A” será composta pelas viaturas administrativas com mais de 15 (quinze) anos de uso **e pelas viaturas operacionais não blindadas sobre rodas com mais de 25 (vinte e cinco) anos de uso**, podendo:

- a) **serem excluídas viaturas da relação inicial, desde que autorizadas pela Região Militar;** e
- b) **serem incluídas viaturas administrativas** com menos de 15 (quinze) anos de uso e **viaturas operacionais não blindadas sobre rodas com menos de 25 (vinte e cinco) anos de uso, desde que sejam homologadas as descargas pela Diretoria de Material.** (BRASIL, 2020, grifo nosso).

Por fim, para delimitar o tipo de viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas, sob gestão da Diretoria de Material, será utilizada a classificação constante da BTMAT 20.903-04, de 06 de agosto de 2020, em seu item 4.1.2, conforme abaixo:

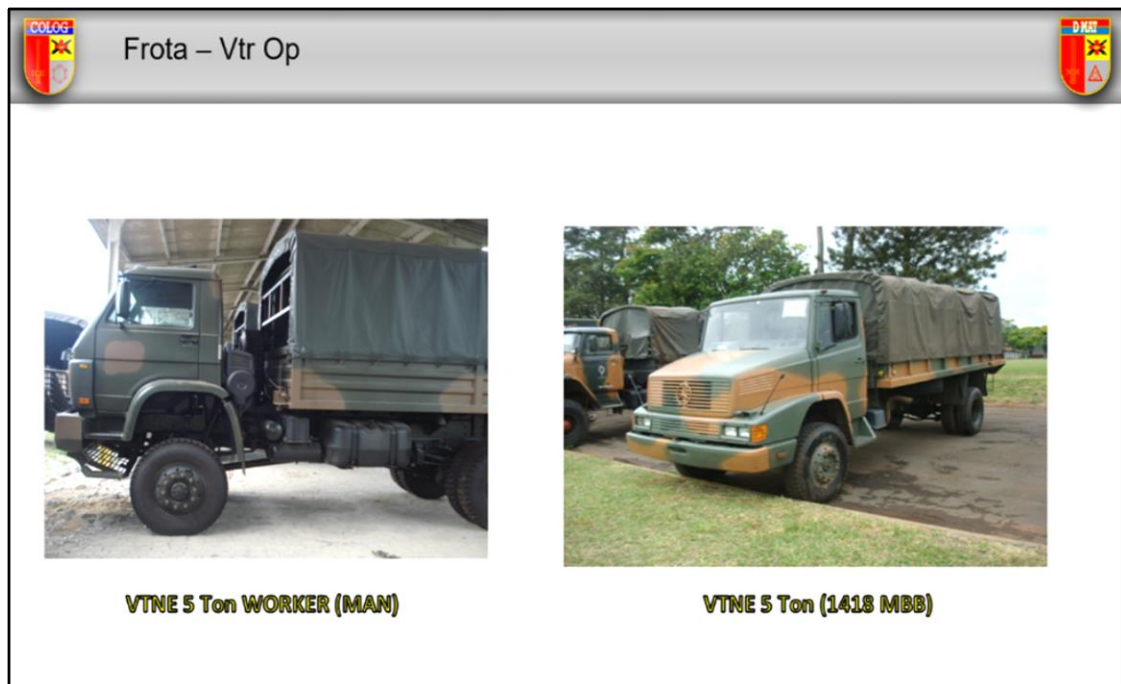
- “a) Motocicleta;
- b) Quadriciclo;
- c) Automóvel;
- d) Camioneta;
- e) Utilitário;
- f) Caminhonete;
- g) Caminhão;
- h) Caminhão trator;
- i) Micro-ônibus;
- j) Ônibus;
- k) Reboque;
- l) Semirreboque;
- m) De rodas;
- [...]
- q) obuseiro autopropulsado.” (BRASIL, 2020)

**Figura 7** – Frota de Vtr Op (a)



Fonte: Diretoria de Material, 2022.

**Figura 8** – Frota de Vtr Op (b)



Fonte: Diretoria de Material, 2022.

Figura 9 – Frota de Vtr Op (c)



Fonte: Diretoria de Material, 2022.

Desta forma, não se pode raciocinar, apenas, com o desfazimento das viaturas operacionais sobre rodas, uma vez que a extensão territorial já apresentaria um óbice quanto à missão constitucional do EB.

Assim, alternativamente, busca-se um equilíbrio quanto a uma redução palpável da quantidade de viaturas, para que se adeque ao orçamento anual recebido, juntamente com ações que possibilitem a economia de recursos, através de capacitação de pessoal, destinado a operar os diversos tipos de viatura, incluindo aqueles que irão participar da sua manutenção, em Organizações Militares específicas, buscando-se reduzir a terceirização dos serviços de manutenção, quando está opção for viável economicamente.

## 2.4 A GESTÃO DE RECURSOS E A CAPACITAÇÃO DE PESSOAL

O Exército Brasileiro, por ser uma instituição federal, recebe recursos oriundos do orçamento da União, seguindo as normativas de aplicação e prestação de contas. Ou seja, o recurso aplicado na gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas é de interesse da

população, uma vez que ela contribui na arrecadação do governo, o que propicia ao EB ter recursos para investir na capacidade operacional da Força.

Conforme previsto no Art. 165 da Constituição Federal de 1988, compete ao Poder Executivo propor as três principais leis que fazem parte do processo de planejamento do orçamento nacional, as quais deverão, posteriormente, ser aprovadas pelo Poder Legislativo, após análise e propostas de modificação que possa ser do interesse da população:

Art. 165. Leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão:

I - o **plano plurianual**;

II - as **diretrizes orçamentárias**;

III - os **orçamentos anuais**. (BRASIL, 1988, grifo nosso)

A Lei do Plano Plurianual (PPA) caracteriza-se por ser mais de nível estratégico, uma vez que define metas e objetivos para o Governo Federal administrar o país com um prazo estabelecido de vigência de quatro anos, servido como base para o Planejamento da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual.

Por se tratar de uma Lei, a qual definirá o caminho a ser trilhado pelo Poder Executivo nos próximos quatro anos (seja da esfera federal, estadual ou municipal), é de se esperar que as instituições subordinadas a cada poder adequem seu planejamento ao PPA aprovado pelo Congresso Nacional (CN). A formulação do PPA ocorre no 1º ano do mandato do governo eleito, permitindo a continuidade dos trabalhos pelo próximo governo eleito, evitando que haja uma interrupção abrupta do que foi planejado (BARBOSA, 2021).

Com base no PPA, o Poder Executivo encaminha ao Congresso Nacional a proposta da Lei de Diretrizes Orçamentárias, até o dia de 15 de abril de cada ano, na qual irá definir quais serão as prioridades e metas previstas para a execução orçamentária do próximo ano.

Uma vez aprovada a LDO pelo CN para o próximo ano, o Poder Executivo já terá de sua posse o planejamento estratégico de médio prazo (PPA) e as metas estabelecidas como prioritárias para o próximo ano (LDO), faltando apenas definir quanto será gasto para cada ação prioritária no próximo ano.

Desta forma, o Poder Executivo elabora a Proposta da LOA (PLOA) para o próximo ano, devendo enviar ao CN até o dia 31 de agosto do ano anterior à sua vigência, para que analise propostas de modificação, correção e, ao término do ano, após aprovada pelo CN, seja devolvida para o Poder Executivo para a sanção presidencial, resultando na LOA.

A LOA será planejada tomando-se por base a arrecadação de todos os tributos (impostos), bem como uma análise de previsão de crescimento ou retração econômica do país, influenciados pelo mercado internacional, dados internos e pela inflação, o que poderá impactar na descentralização dos recursos para o próximo ano.

Entretanto, uma vez que a LOA seja sancionada pelo Presidente da República, os órgãos constituintes da Administração Pública já podem iniciar seus trabalhos de planejamento de execução orçamentária para o próximo ano.

No caso do EB, que é subordinado ao Ministério da Defesa, ele adequa seu planejamento estratégico ao PPA do Governo Federal, a fim de definir quais serão os projetos a serem atendidos anualmente, permitindo a adequação de sua LOA anual.

Os limites estabelecidos e aprovados pela LOA serão preenchidos no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal (SIOP), sendo que, para o referido estudo, será restrito ao Comando do EB como Unidade Orçamentária (UO) responsável pelo preenchimento de todo o orçamento do exército para o próximo ano, bem como o COLOG como a Unidade Gestora Responsável (UGR) pelos recursos destinados à manutenção de viaturas operacionais de toda a Força. Para fins de planejamento, as OM também executam seu planejamento anual de execução orçamentária, a fim de determinar quais serão as prioridades a serem executadas no próximo ano.

No caso da gestão das viaturas operacionais, as necessidades de recursos são planejadas no âmbito individual (manutenção de 1º escalão) ou coletivo (manutenção de 2º e 3º escalão), sendo consolidadas pelas Regiões Militares, utilizando sistemas como o Sistema Logístico de Manutenção (Sis Log Mnt) e o Sistema de Cadastramento de Necessidades Logísticas, que darão amparo ao Plano de Descentralização de Recursos Logísticos (PDRLog), os quais

são encaminhados para a Diretoria de Material, para análise e acompanhamento.

O próprio Sis Log Mnt é uma importante ferramenta de acompanhamento do emprego de recursos e de verificação da disponibilidade de material, auxiliando no acompanhamento das variações do IDM e do IIM, podendo dar um panorama geral (de todo o EB), regional ou por OM de forma individual, juntamente com a aplicação de recursos para a recuperação do material.

**Figura 10** – Sistema Logístico de Manutenção



Fonte: Diretoria de Material, 2022.

Uma vez definido qual o valor que o EB destinará para a gestão das viaturas operacionais, a Diretoria de Material revisa a demanda de recursos de todas as Regiões Militares, adequando o teto de recursos de cada uma, preparando a descentralização de recursos, bem como os prazos de execução financeira e quais prioridades serão atendidas, conforme Diretriz do Comandante do EB e do Comandante do COLOG.

Cabe destacar que, após o recebimento de recursos no ano de vigência da LOA, o COLOG planeja a descentralização de recursos para a gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais, utilizando o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) para descentralizar Notas de Crédito para as Unidade Gestoras Executoras (UGE), que



possuem autonomia administrativa, a fim de realizarem seus processos licitatórios.

Os processos licitatórios deverão seguir os trâmites previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e na Lei nº 14.133/2021, de 1º de abril de 2021, a fim de possibilitar a obtenção de melhores valores para a Administração Pública, respeitando os princípios da livre concorrência e igualdade dos fornecedores.

Nesse caso, Wallace (2021), reforça o fato da obrigação do EB em licitar as viaturas que tenham ultrapassado seu período de vida útil, conforme previsto no Art. 37 da Constituição Federal de 1988, cujo controle é centralizado nos escalões logísticos das Regiões Militares ou Grupamentos Logísticos que encaminharão à Diretoria de Material do COLOG a relação de todas as viaturas que serão descarregadas, para fins de homologação da autorização para a alienação.

Para obter melhores resultados na execução orçamentária, o EB busca aperfeiçoar os processos de aquisições de materiais e contratações de serviços, utilizando-se de licitações centralizadas, com foco na obtenção de preços melhores numa economia de escala.

Para tanto, necessita de pessoal qualificado a executar atribuições em áreas administrativas (elaboração de processos licitatórios, por exemplo), bem como na execução de atividades de manutenção de viaturas, realizadas nas oficinas, foco desse trabalho.

Wilhelm (2013) destaca a necessidade de constante investimento do Estado na capacitação de seus funcionários públicos, para que haja melhores retornos à administração do erário por eles gerido.

Já Souza (2018), após realizar pesquisa quanto à necessidade de desburocratização da Gestão Pública no EB, constatou que existe a necessidade de revisão de processos administrativos, desde o seu planejamento estratégico quanto à capacitação de militares a atuarem em áreas operacionais e administrativas, ressaltando a falta de investimentos no setor, a falta de implementação tecnológica de sistemas mais avançados nas Organizações Militares e a falha de gestão dos recursos humanos em áreas que os mesmos são capacitados.

Figura 11 – Capacitação de pessoal



Fonte: Diretoria de Material, 2022.

Desta forma, observa-se que a gestão de recursos e de pessoal, desde o nível estratégico do EB (ODG), até o usuário detentor dos materiais (Companhias ou Batalhões) passam por um constante processo de análise do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check and Act*), fazendo com que a ordem do Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército direcionada ao COLOG através do DIEx nº 6.682, de 16 de março de 2021 seja de extrema importância para aperfeiçoar os processos e normas de todos os envolvidos na gestão das viaturas operacionais do EB (GOMES, 2019).

Por fim, o estudo pretende analisar quais ações serão necessárias para que se consiga um formato de Gestão Pública adequado a alcançar a maior eficiência possível do emprego de erário no ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas, sem a redução da capacidade operacional do EB ao longo dos próximos oito anos.



3



## 3

**PERCURSO METODOLÓGICO**

No presente estudo serão analisadas a legislação que trata sobre o ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), bem como a normativa atual que trata do desfazimento de viaturas que tenham ultrapassado seu período de vida útil, tornando-se inviável a sua manutenção, incluindo o planejamento de substituição de SMEM, pelo COLOG, a fim de se obter dados quanto ao percentual de defasagem de recursos para substituir as viaturas em relação ao arrecadado em processos de alienação.

Também se pretende analisar a normativa que trata do processo de desfazimento de viaturas no EB, referente à atratividade de público interessado em comprar os referidos materiais ou na proposta de alienação com contrapartida não financeira.

Posteriormente, o foco será em verificar o retorno que órgãos públicos obtêm de seus efetivos após investir em capacitação, bem como em buscar possíveis ideias que permitam ao EB uma reestruturação no seu modelo organizacional, incluindo a proposta de alterações normativas, que possibilitem alcançar uma melhor eficiência da aplicação de recursos públicos na gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas).

Com relação à análise orçamentária, o intuito do estudo é verificar se existe correlação entre a descentralização de recursos para a gestão das viaturas operacionais sobre rodas e o Índice de Disponibilidade de Material, agrupados por Comandos Militares de Área, a partir do ano de 2017, a fim de que possa ser verificado se o erário está sendo aplicado com a maior eficiência possível.

Em relação à capacitação de militares, será efetuada a aplicação de questionário, do estilo “*Survey*”, direcionado aos Comandantes de OM, das UGE classificadas na amostragem, com a finalidade de se analisar se há a ocorrência de aumento de indisponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) por falta de pessoal capacitado.

Os questionários foram escolhidos pela simplicidade de serem aplicados, por meio eletrônico, o que possibilitará alcançar público alvo em todos os estados do Brasil, sendo que serão constituídos de perguntas abertas e fechadas, as quais buscarão solucionar o questionamento de que a falta de pessoal capacitado possa afetar a disponibilidade de material (ou não) e se a falta de recursos orçamentários ocasiona a baixa disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas, trazendo impacto para a capacidade operacional do EB.

Os questionários serão encaminhados através de Documento Interno do Exército (DIEx), contendo link de acesso na plataforma *Survey Monkey*, e que serão agrupadas por Região Militar e Grupamentos Logísticos, permitindo identificar se há disparidades entre as localidades que necessitem de intervenção do Comando do EB, em relação ao Índice de Disponibilidade de Material.

Após a análise da revisão da literatura, dos questionários e dos dados coletados, serão identificados quais os fatores internos e externos que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas sobre rodas (não blindadas), relacionados à redução de erário e ao Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), e como minimizar seus impactos através de ações de gestão pública na estrutura organizacional do EB.

Serão utilizados dados estatísticos, com percentuais de recursos descentralizados em relação ao patrimônio de viaturas operacionais sobre rodas, além de relação entre os efetivos capacitados em relação ao Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), com foco em se analisar de que forma o EB deverá atuar para se obter uma gestão eficiente do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), incluindo o seu desfazimento, face a insuficiência de erário.

### **3.1 QUALIFICAÇÃO DA PESQUISA**

O presente estudo terá uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, com o objetivo de analisar possíveis ações de Gestão Pública, com foco em planejamento estratégico, a serem adotadas pelo COLOG na utilização eficiente de erário para a gestão de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), bem como verificar os fatores internos e externos que afetam o Índice de Indisponibilidade de

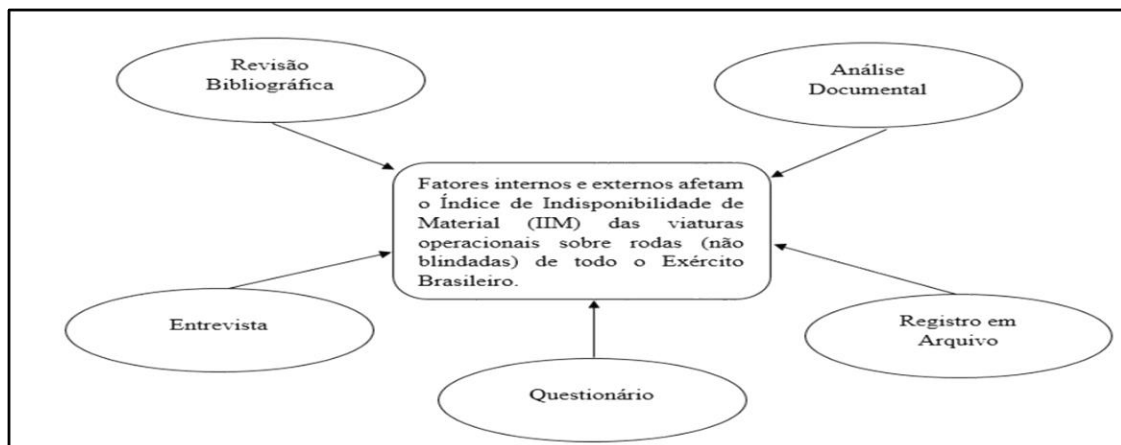
Material (IIM) das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) de todo o Exército Brasileiro.

Desta forma, será feita uma análise da legislação do Exército que regula o Ciclo de Vida dos Sistemas de Materiais de Emprego Militar, bem como levantamento bibliográfico das normas que regulam o emprego das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas).

Com isso, será elaborado um Estudo de Caso focado nas práticas adotadas pelo EB na gestão de veículos militares, dentro do sistema organizacional da Força. Para tanto, será realizada pesquisa voltada à coleta de dados relacionadas aos valores destinados ao ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), de todo o EB, bem como o levantamento da preparação e execução de cursos de capacitação de pessoal, por Comando Militar de Área, além das práticas adotadas pelo Comando do Exército para contornar a falta de erário.

O estudo será limitado ao período de 2017 e 2021 (para coleta de dados), com estudo de impactos até o ano de 2030 e com projeção gráfica da evolução orçamentária versus a disponibilidade de materiais esperada pelo COLOG, propondo possíveis alterações de Gestão Pública a serem adotadas pelo EB, respeitando os fatores internos e externos que afetam a gestão do referido ciclo de vida das viaturas militares e a capacidade operacional da Força.

**Figura 12** – Convergência de várias fontes de evidências



Fonte: Elaborado pelo Autor.

## 3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

### 3.2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Será efetuada uma pesquisa de revisão bibliográfica, com foco em apresentar os principais conceitos e normativas que regulam a gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), bem como o tipo de emprego das mesmas, dentro do EB.

Essa parte do estudo é extremamente importante para que se conheça sobre o objeto pesquisado, auxiliando na condução do processo metodológico com foco a resolver o problema apresentado, como pontua De Sousa (2021).

**Quadro 1** – Revisão bibliográfica

<b>O que será pesquisado?</b>	Conceitos, definições, características, tipos de emprego, responsabilidades e atribuições.
<b>Fontes de consulta</b>	Leis, decretos, portarias, normas e publicações.
<b>Objetivos da Revisão Bibliográfica</b>	Entender sobre qual tipo de material será efetuada a coleta de dados, facilitando a análise e a discussão, durante a pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 3.2.2 ANÁLISE DOCUMENTAL

Será verificado, por Regiões Militares (ou Grupamentos Logísticos), em que fase está o Plano de Desfazimento (alienação) de viaturas pertencentes ao Comando do Exército, para o período de 2021 a 2025, previsto na Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020).

**Quadro 2** – Análise Documental

<b>O que será pesquisado?</b>	Como funciona a operacionalização do plano, quais as atribuições das Organizações Militares em todos os Escalões e a destinação do material.
<b>Fontes de consulta</b>	Leis, decretos, portarias, planejamento nos Comandos Militares de Área e relatórios de desfazimento.
<b>Finalidade</b>	Esclarecer como é a sistemática para a elaboração do plano de desfazimento do EB, verificando seus óbices, oportunidades de melhoria e seus impactos na disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), incluindo proposta de revisão normativa.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 3.2.3 REGISTRO EM ARQUIVO

Será efetuado levantamento dos recursos orçamentários descentralizados para a realização de manutenção de 1º, 2º e 3º escalão, das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), a fim de se esclarecer se há (ou não) disponibilidade de erário suficiente para atender a demanda de peças e serviços para a gestão da frota, desde o ano de 2017, com possibilidade de se constatar se os recursos são compatíveis para permitir um Índice de Disponibilidade de Material adequado em todos os Comandos Militares de Área.

Como se trata de uma pesquisa exploratória, será feita, baseado nos dados orçamentários coletados entre os anos de 2017 e 2021, uma projeção gráfica da necessidade de alocação de recursos destinados à gestão do ciclo de vida das referidas viaturas, até o ano de 2030, com a aplicação de variáveis impostas pelo Comando do EB, relacionadas à inflação anual média esperada, a fim de possibilitar apresentar os possíveis reflexos no COLOG quanto às ações a serem adotadas para que o Índice de Disponibilidade de Material permaneça em um patamar aceitável para o cumprimento da missão constitucional do EB.

Ainda, será verificado se a falta de capacitação de pessoal de militares que atuam diretamente na manutenção de viaturas de 1º, 2º e 3º escalão, poderá impactar na disponibilidade de veículos militares, com foco na economicidade para a Administração Pública (vale a pena terceirizar os serviços?).

**Quadro 3** – Registro em Arquivo

<b>O que será pesquisado?</b>	Histórico de descentralização de recursos, destinados à gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas). Ainda, será pesquisado como estão os Quadros de Cargos Previstos (QCP), referente aos militares que ocupam cargos nas oficinas de manutenção de 1º, 2º e 3º escalão, além de levantamento quanto sua capacitação para realizar serviços de manutenção.
<b>Fontes de consulta</b>	SIAFI, Tesouro Gerencial, Sistema de Cadastramento de Necessidades Logísticas, Sis Log Mnt, relatórios históricos anuais do COLOG. QCP, Boletim Interno e Normas Gerais de Ação (NGA) das UGE.



<b>Finalidade</b>	<p>Verificar quais as UGE possuem efetivos completos e capacitados a exercerem suas atribuições, bem como verificar o planejamento anual de capacitação, incluindo proposta de revisão normativa e de reestruturação organizacional, quando for o caso. Buscar-se-á verificar se a capacitação de pessoal impacta na disponibilidade de veículos militares.</p> <p>Ainda, verificar-se-á se a descentralização de erário pode ser uma das causas que afetam a disponibilidade de material (viaturas), com o intuito de se observar se existem possibilidades de melhoria nos processos de acompanhamento da execução orçamentária a serem empregues pelo COLOG e difundidas por todo o EB (incluindo ferramentas de Tecnologia da Informação - TI).</p>
-------------------	---

Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 3.2.4 QUESTIONÁRIOS

Os questionários propostos serão encaminhados aos Comandantes de OM e tem a finalidade de identificar quais as principais dificuldades encontradas nas UGE, voltados à gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), com foco em analisar como se encontram a situação dos processos realizados na área de manutenção que impactam da disponibilidade de material.

O estudo buscará estudar as Organizações Militares que executam manutenção de 1º escalão, num total de 354, as quais receberam recursos no ano de 2022, dentre as quais constam 41 (quarenta e uma) Organizações Militares de Manutenção, que executam manutenção de 2º e 3º escalão, as quais também são Unidades Gestoras Executoras e possuem autonomia administrativa para conduzir processos licitatórios.

Estas Organizações Militares estarão agrupadas por 12 (doze) Regiões Militares (RM) que compõem os Comandos Militares de Área do EB, as quais possuem o controle da disponibilidade de viaturas militares operacionais sobre rodas (não blindadas), captadas do Sistema Integrado de Gestão, sistema desenvolvido pelo Centro de Desenvolvimento de Sistemas do (CDS), e visualizado pelo Portal Tupã, na intranet do EB (BRASIL, 2019).

Cabe destacar que, no caso da 3ª RM e 9ª RM, a gestão dos MEM ficam a cargo de Grupamentos Logísticos (Gpt Log), para os quais as consultas e dados coletados serão, respectivamente, levantados junto ao 3º Gpt Log e 9º Gpt Log.

Com esse universo, espera-se alcançar um parâmetro de nível de confiança de 90% e uma margem de erro de 5%, conforme dados da plataforma *Survey Monkey*, sendo que o quantitativo mínimo de respostas esperado foi arredondado para cima quando o décimo resultou em valor igual ou superior à 0,5, conforme tabela nº 1.

Em relação à distribuição, a tabela nº 1 abaixo apresenta como ficaram distribuídas as 354 UGE consultadas, por Região Militar e a quantidade mínimas de respostas esperadas:

**Tabela 1** – UGE que realização manutenção de 1º escalão

Região Militar	Estados da Federação	Nr de UGE que realizam manutenção de 1º escalão)	Quantidade Mínima de Respostas
1ª RM	Espírito Santo e Rio de Janeiro	59	24
2ª RM	São Paulo	26	11
3º Gpt Log	Rio Grande do Sul	70	27
4ª RM	Minas Gerais	15	6
5ª RM	Paraná e Santa Catarina	34	13
6ª RM	Bahia e Sergipe	9	4
7ª RM	Alagoas, Paraíba Pernambuco e Rio Grande do Norte	28	12
8ª RM	Amapá, Maranhão e Pará	17	7
9ª Gpt Log	Mato Grosso e Mato Grosso do Sul	26	10
10ª RM	Ceará e Piauí	9	4
11ª RM	Distrito Federal, Goiás e Tocantins	29	13

12ª RM	Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima	32	12
TOTAL		354	143

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na sequência, a tabela nº 2 apresenta a relação das OM Log e OM Mnt, que realizam as manutenções de 2º e 3º escalão no EB (a coluna do número de ordem foi colocada de forma aleatória, servindo para quantificar as OM Log e OM Mnt dentro das Regiões Militares/Grupamentos Logísticos):

**Tabela 2** – OM Log e OM Mnt

Ordem	RM	OM	SEDE
1	1ª	Ba Ap Log Ex	Rio de Janeiro-RJ
2		20º B Log Pqdt	
3		25º B Log (Es)	
4		BCMS	
5		BMSA	
6		111ª Cia Ap MB	
7		AMAN	
8	2ª	2º B Log L	Campinas-SP
9		22º B Log L	Barueri-SP
10		B Mnt Sup Av Ex	Taubaté-SP
11		B Mnt Sup AAe	Osasco-SP
12	3º Gpt Log	3º Gpt Log	Porto Alegre-RS
13		8º B Log	Porto Alegre-RS
14		3º B Log	Bagé-RS
15		4º B Log	Santa Maria-RS
16		Pq R Mnt / 3ª RM	
17		9º B Log	Santiago-RS
18		10º B Log	Alegrete-RS
19		4ª	17º B Log L - Mth
20	5ª	27º B Log	Curitiba-PR
21		Pq R Mnt / 5ª RM	Curitiba-PR
22		5º B Log	Curitiba-PR
23		15º B Log	Cascavel-PR
24	6ª	Pq R Mnt / 6ª RM	Salvador-BA
25	7ª	14º B Log	Recife-PE
26		Pq R Mnt / 7ª RM	Recife-PE
27	8ª	Pq R Mnt / 8ª RM	Belém-PA
28		23º B Log SI	Marabá-PA
29	9º Gpt Log	9º Gpt Log	Campo Grande-MS
30		9º B Mnt	Campo Grande-MS
31		E-4 13ª Bda	Cuiabá-MT
32		28º B Log	Dourados-MS
33	10ª	Pq R Mnt / 10ª RM	Fortaleza-CE
34	11ª	16º B Log	Brasília-DF
35		Ba Ap Op Esp	Goiânia-GO
36		C Log Msl Fgt	Formosa-GO
37	12ª	Pq R Mnt / 12ª RM	Manaus-AM
38		1º B Log SI	Boa Vista-RR
39		2º B Log SI	São G. da Cachoeira-AM
40		16ª Ba Log	Tefé-AM
41		17ª Ba Log	Porto Velho-RO

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os questionários serão encaminhados para 354 UGE que receberam recursos para manutenção, no ano de 2022, direcionado aos Comandantes de OM, contendo perguntas sobre as Oficinas Mecânicas, efetivos existentes e a capacitação de militares que atuam nas oficinas de manutenção, buscando-se identificar, também, as respostas que direcionarem para as 41 OM Log e OM Mnt existentes, quando houver a escolha de itens sobre as capacidades de manutenção de 2º e 3º escalão.

Cabe destacar que o questionário constante do Apêndice 1 fora aplicado, como forma de teste, a 3 (três) Coronéis do EB, ex-comandantes de Organizações Militares de Manutenção, os quais puderam apresentar ponderações quanto à formulação das perguntas, que foram revisadas e melhoradas, sendo que todas as perguntas foram compreendidas e respondidas, com tempo gasto de 14 (catorze) minutos para o primeiro militar, 19 (dezenove) minutos para o segundo militar e de 22 (vinte e dois) minutos para o terceiro militar.

Desta forma, ressalto que, fruto das observações do primeiro Coronel, foram efetuados ajustes na questão nº 13 (descrição da 3ª alternativa de resposta), questão nº 27 (descrição da 2ª alternativa de resposta), questão 31 (descrição da 2ª alternativa de resposta) e questão nº 50 (enunciado). Já o segundo Coronel efetuou observações que culminaram em ajustes no texto inicial do questionário (público-alvo e pontuação), ajustes na questão nº 5 (enunciado) e questões de nº 8, nº 9, nº 19 e nº 22 (inclusão de alternativa de resposta). Por fim, o terceiro militar efetuou ponderações que resultaram no ajuste da questão nº 32 (inclusão de alternativa de resposta) e questão nº 48 (concordância do enunciado).

**Quadro 4** – Questionário

<b>O que será pesquisado?</b>	Identificar quais são as principais causas que afetam o desempenho do aquartelamento em relação ao Índice de Disponibilidade de viaturas (falta de pessoal, falta de capacitação, falta de recursos orçamentários)
<b>Fontes de consulta</b>	Documento Interno do Exército, contendo link de Survey.
<b>Finalidade</b>	Identificar, na visão das UGE, quais são os principais óbices que afetam o Índice de Disponibilidade de Material (Viaturas Militares)

Fonte: Elaborada pelo Autor

### 3.2.5 ENTREVISTAS

A parte final desse estudo pretende realizar entrevistas com militares que ocupam cargos de decisão dentro do EB, a fim de que sejam consolidadas, ao final do trabalho, as principais propostas de revisão de processos adotados atualmente pelo COLOG, desde possível reestruturação organizacional até a revisão de normas, apresentando ao Comando do Exército estratégias para que se obtenha o máximo de disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), utilizando-se do erário da forma mais eficiente possível.

Desta forma, serão utilizadas entrevistas de forma não dirigidas e qualitativas.

**Quadro 5** – Entrevistas

<b>O que será pesquisado?</b>	Conhecer ideias destinadas à revisão de processos voltados à gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas).
<b>Fontes de consulta</b>	Representantes da Diretoria de Material do COLOG.
<b>Finalidade</b>	Ampliar no aprofundamento do estudo, auxiliando na discussão e na elaboração de proposta de estratégias a serem adotadas pelo Comando do EB em relação à disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas).

Fonte: Elaborada pelo Autor



4

## 4

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente estudo foram analisadas a legislação que trata sobre o ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), bem como a normativa atual que trata do desfazimento de viaturas que tenham ultrapassado seu período de vida útil, tornando-se inviáveis sua manutenção, incluindo o planejamento de substituição de SMEM, pelo COLOG, a fim de se obterem dados quanto ao percentual de defasagem de recursos para substituir as viaturas em relação ao arrecadado em processos de alienação.

Também buscou-se analisar a normativa que trata do processo de desfazimento de viaturas no EB, referente à atratividade de público interessado em compras os referidos materiais ou na proposta de alienação com contrapartida não financeira.

Posteriormente, o foco foi em verificar o retorno que a Diretoria de Material poderia obter de seus efetivos após investir em capacitação, bem como na busca de possíveis ideias que permitam ao EB uma reestruturação no seu modelo organizacional, incluindo a proposta de alterações normativas, que possibilitem alcançar uma melhor eficiência da aplicação de recursos públicos na gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas).

Com relação à análise orçamentária, o intuito do estudo foi verificar se existe correlação entre a descentralização de recursos para a gestão das viaturas operacionais sobre rodas com o Índice de Disponibilidade de Material, a partir do ano de 2018 (planejados em 2017), a fim de que possa ser verificado se o erário está sendo aplicado com a maior eficiência possível.

Em relação à capacitação de militares, fora efetuada a aplicação de questionário, do estilo “*Survey*”, direcionado aos Comandantes de OM, das UGE classificadas na amostragem, com a finalidade de se analisar se há a ocorrência de aumento de indisponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) por falta de pessoal capacitado, falta de insumos, de recursos orçamentários ou problemas burocráticos de normativas do EB.

Os questionários foram escolhidos pela simplicidade de serem aplicados, por meio eletrônico, o que possibilitou alcançar público-alvo em todos os estados do Brasil, sendo que foram constituídos de perguntas fechadas, as quais buscaram trazer uma percepção quanto à visão das UGE em relação aos fatores que afetam o Índice de Disponibilidade de Material, contendo questionamentos, cujas respostas foram interpretadas e analisadas em conjunto com as outras abordagens do percurso metodológico.

Os questionários foram encaminhados através de Documento Interno do Exército (DIEx), contendo link de acesso na plataforma *Survey Monkey*, sendo as respostas agrupadas por Região Militar e Grupamentos Logísticos, permitindo identificar se há disparidades entre as localidades que necessitem de intervenção do Comando do EB, em relação ao Índice de Disponibilidade de Material.

Por fim, este trabalho realizou uma entrevista não dirigida, com militares envolvidos no planejamento e execução orçamentária de recursos destinados à manutenção de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), a fim de se coletar dados que possibilitem verificar se o Índice de Disponibilidade de Material pode ser aumentado apenas com maior aporte financeiro, ou se há necessidade de se realizarem outras considerações que poderão impactar nos procedimentos e regulamentos atuais.

Após a análise da revisão da literatura, dos questionários e dos dados coletados, foram levantadas informações que testaram as hipóteses de quais os fatores internos e externos que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas sobre rodas (não blindadas), relacionados à redução de erário e ao Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), sendo que tais resultados servirão de proposta de revisão de processos, que serão encaminhadas ao Estado-Maior do EB, a fim de apresentar ideias de ações de gestão pública na estrutura organizacional do EB.

Foram utilizados dados orçamentários, oriundos de relatórios e sistemas de controle de créditos, com valores de recursos descentralizados em relação ao patrimônio de viaturas operacionais sobre rodas, além da coleta de informações via questionários e entrevistas, incluindo uma verificação de problemas com a obtenção de recursos oriundos do desfazimento, com proposta de revisão



normativa, que resultará na conclusão sobre os fatores que influenciam o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM).

## 4.1 APROFUNDAMENTOS NA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Conforme abordado na parte introdutória, este trabalho buscou a limitar seu estudo ao ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), na forma como se procede o desfazimento de viaturas, na capacitação de pessoal, no planejamento e execução de gastos voltados à gestão das referidas viaturas e na legislação reguladora adotada pelo EB, em todos esses aspectos.

Com o intuito de compreender a complexidade que seria propor medidas para otimizar a gestão das referidas viaturas, com o emprego eficiente de recursos, houve a necessidade de se aprofundar na concepção de todo o ciclo de vida desse tipo de material de emprego militar, desde os estudos que possibilitem as aquisições, seu emprego, manutenção e desfazimento, com a destinação final do mesmo.

O EB, juntamente com a Marinha do Brasil e a Aeronáutica, está subordinado ao Ministério da Defesa, conforme determina Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999 (BRASIL, 1999), lei esta que estabeleceu atribuições específicas para cada força, a fim de cumprir o disposto do Art. 142 do texto constitucional.

Posteriormente, houve a elaboração da Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010, que, além descrever atribuições do Ministério da Defesa, em seu Art. 9º previu a obrigatoriedade do envio, pelo Poder Executivo, da proposta de Política de Defesa Nacional, da Estratégia Nacional de Defesa e do Livro Branco de Defesa Nacional, para apreciação do Congresso Nacional, a cada quatro anos, conforme se observa abaixo:

Art. 9º **O Ministro de Estado da Defesa exerce a direção superior das Forças Armadas**, assessorado pelo Conselho Militar de Defesa, órgão permanente de assessoramento, pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e pelos demais órgãos, conforme definido em lei.

§ 1º Ao **Ministro de Estado da Defesa compete a implantação do Livro Branco de Defesa Nacional**, documento de caráter público, por meio do qual se permitirá o acesso ao amplo contexto da Estratégia de Defesa Nacional, em perspectiva de

médio e longos prazos, **que viabilize o acompanhamento do orçamento e do planejamento plurianual relativos ao setor.**

§ 2º O Livro Branco de Defesa Nacional deverá conter dados estratégicos, orçamentários, institucionais e materiais detalhados sobre as Forças Armadas, abordando os seguintes tópicos:

- I - cenário estratégico para o século XXI;
- II - política nacional de defesa;
- III - estratégia nacional de defesa;
- IV - **modernização das Forças Armadas;**
- V - **racionalização e adaptação das estruturas de defesa;**
- VI - **suporte econômico da defesa nacional;**
- VII - as Forças Armadas: Marinha, Exército e Aeronáutica;
- VIII - operações de paz e ajuda humanitária.

§ 3º O Poder Executivo encaminhará à apreciação do Congresso Nacional, na primeira metade da sessão legislativa ordinária, de 4 (quatro) em 4 (quatro) anos, a partir do ano de 2012, com as devidas atualizações:

- I - **a Política de Defesa Nacional;**
- II - **a Estratégia Nacional de Defesa;**
- III - **o Livro Branco de Defesa Nacional."** (NR) (BRASIL, 2010, grifo nosso)

A Política de Defesa Nacional, por ser a mais importante normativa que regula as ações a serem adotadas pelo país quanto a preparação dos seus meios voltados a ameaças externas, serve para preparar todo o planejamento orçamentário, definidos e priorizados em leis orçamentárias, a fim de dar suporte ao atendimento das metas estabelecidas na Estratégia Nacional de Defesa, incluindo a dotação das viaturas operacionais.

Dentro do EB, cabe à 4ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, dentre outras missões, a atribuição de coordenar o Quadro de Dotação de Material (QDM) e o Quadro de Dotação de Material Previsto (QDMP), documentos reservados que contém a quantidade e a distribuição dos SMEM em todos os Comandos Militares de Área, incluindo as viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), conforme pode-se observar no sítio eletrônico oficial do EME:

**Compete à 4ª Subchefia do EME:**

- I - formular, propor e manter atualizadas, no nível de direção geral, as políticas e as diretrizes estratégicas para os Sistemas de Logística, Mobilização, Ciência e Tecnologia e Construção;
- II - planejar, orientar e coordenar, no nível de direção geral, as atividades referentes aos Sistemas de Logística, Mobilização, Ciência e Tecnologia e Construção;

- III - orientar, supervisionar e controlar, no nível de direção geral, as atividades referentes ao funcionamento do Sistema de Material do Exército (SIMATEX), propondo medidas que visem ao seu aperfeiçoamento;
- IV - participar da formulação e da evolução das Doutrinas de Logística e Mobilização do Exército;
- V - **elaborar os QDM e os Quadros de Dotação de Material Previsto (QDMP);**
- VI - **conduzir o processo do ciclo de vida dos MEM, em coordenação com as demais Subchefias do EME, conforme o caso;**
- VII - **propor a distribuição e a redistribuição de MEM, consultando os ODS e coordenando com as demais Subchefias do EME, conforme o caso;**
- VIII - gerenciar os programas e coordenar os projetos a seu cargo; e
- IX - participar da elaboração do PDE. (BRASIL, 2022, grifo nosso)

Baseada no QDM e no QDMP, a 4ª Subchefia propõe os limites para a elaboração do Plano de Descentralização de Recursos destinados à aquisição de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), as quais são obtidas, de forma geral, pelo Comando Logístico, mais precisamente pelo Centro de Obtenções do Exército (COEx), de forma centralizada, ou, em caráter excepcional, pela Comissão do Exército Brasileiro em Washington (CEBW), para o caso de viaturas importadas, ou por Unidades Gestoras Executoras, desde que autorizadas pelo EME, participando dos mesmos Processos Licitatórios do COEx.

Cabe destacar que o COEx possui autonomia administrativa, sendo a Unidade Gestora Executora do COLOG. Desta forma, acertadas as diretrizes que formulam o Plano de Descentralização de Recursos entre o EME e o COLOG, uma vez acertadas as metas físicas e financeiras a serem alcançadas no próximo ano, ocorre a inserção de limites no SIOP, pela 6ª Subchefia do EME, com os valores do Projeto da Lei Orçamentária Anual (PLOA), alinhados ao Plano Plurianual (PPA) do EB, os quais servirão de referência para todo o planejamento das aquisições e gastos com manutenção dos SMEM do Exército Brasileiro.

E durante esse planejamento, deve ser considerado o Plano de Desfazimento de Viaturas e o Índice de Disponibilidade de Material, a fim de que não seja comprometida a capacidade operacional da Força.

O Índice de Disponibilidade de Material (IDM) dos SMEM é determinado pelo Comandante do Exército, sendo elaborado a partir de dados compilados de sistemas de monitoramento, como o SISCOFIS, o qual informa se determinado SMEM está “disponível” ou “indisponível”, resultando em percentual relacionado ao material existente e que compõe o QDM da Organização Militar.

Mas qual seria o Índice de Disponibilidade de Material (IDM) ideal para o caso das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) distribuídas em aquartelamentos de todo o território nacional?

Para tentar responder tal questionamento, a Diretoria de Material, via COLOG, consultou o Comando de Operações Terrestres (COTER), através do DIEx nº 390, 30 de junho de 2022, sobre qual seria a disponibilidade mínima necessária de SMEM para que se possam conduzir operações de preparo (adestramento) e emprego (ação coordenada).

É importante ressaltar que, conforme o último inventário de material aprovado pela Diretoria de Material do COLOG, a frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas estava em 17.139 veículos, distribuídos em Organizações Militares de todas as Regiões Militares e Grupamentos Logísticos do Brasil.

Essas viaturas possuem hipóteses de emprego que vão desde ao “Preparo”, que são as ações de treinamento e adestramento, visando testar meios em caso de emprego real, quanto às ações de “Emprego”, uso efetivo em situação real, podendo ser em caráter de combate (defesa militar), ou em apoio à população, como situações emergenciais (desastres naturais, acolhimento de refugiados, apoio às eleições, garantia da lei e da ordem, dentre outros).

Cabe ao COTER efetuar os estudos doutrinários sobre a disponibilidade mínima dos SMEM a serem empregados para cada atividade, uma vez que o mesmo indica qual é o Índice de Disponibilidade mínimo para a manutenção da Prontidão da Força.

Embora alguns dados possam ser de caráter reservado, que não poderiam constar no presente estudo por motivos de segurança, existe uma consulta formal para que sejam revistos os dados de quantitativo mínimo, não só das viaturas operacionais de todo o EB (blindadas e não

blindadas), mas também de quantitativos necessários para permitir que a Força possa atuar de forma eficiente e cumprir sua missão, nos mais diversos cenários possíveis.

Tais estudos, recentemente ganharam maior importância, fruto da guerra entre Rússia e Ucrânia, em que diversas estratégias têm sido utilizadas, com grande frota de veículos militares e com a utilização de armamentos de grande tecnologia, como se tem noticiado, pelos meios de comunicação, referente à ampla utilização de drones, tanto com fins de espionagem, quanto para fins bélicos.

A figura a seguir, mostra a consulta realizada pelo COLOG junto ao COTER. Entretanto, ainda não houve posicionamento quanto ao percentual ideal para os modelos de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, algo que será essencial para o planejamento estratégico futuro de ações que garantam o índice mínimo proposto, bem como possibilitem ao COLOG adotar medidas a fim de planejar o emprego eficiente dos recursos voltados para a manutenção de todas as viaturas do EB.

**Figura 13** – Solicitação de recursos com informações do Sis Log Mnt

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO LOGÍSTICO  
DEPARTAMENTO MARECHAL FAUCONERI

DIEEx Nº 390-DIPIC/SDir\_Mat/DMat  
UR: 04487.05125/2022-05

Brasília, 30 de junho de 2022.

**Do Subcomandante Logístico**  
 **Ao Sr. Subcomandante de Operações Terrestres**  
 **Assunto:** Manutenção da Prontidão da Força e Índice de Disponibilidade necessário

1. O Comando Logístico tem recebido, anualmente, recursos de custeio abaixo do nível considerado ideal para atender a demanda por necessidades em manutenções corretiva e preventiva nas viaturas empregadas pelo Exército Brasileiro.

2. Nesse sentido, e visando priorizar o emprego dos recursos existentes, permitindo um melhor planejamento na gestão do Ciclo de Vida das Vtr Op, solicito a possibilidade de apresentar, no quadro a seguir, quais são os índices de disponibilidade que esse ODO considera como mínimo para manter o nível de prontidão da tropa.

**a. Pcp Vtr Op NÃO Bld**

Pcp Vtr Op NÃO Bld	Qnt atual	Qnt 100% Dsp	Índice Dsp atual	Índice Dsp mínimo para manutenção da Prontidão da Força - segundo COTER
Agrale MARRUÁ AM1	281	121	43%	
Agrale MARRUÁ AM11	541	336	62%	
Agrale MARRUÁ AM20	486	210	43%	
Agrale MARRUÁ AM21	1762	927	53%	
Agrale MARRUÁ AM22	86	62	72%	
Mercedes Arago 1418	178	129	72%	
Mercedes Atago 1725/42	1875	1231	66%	
Mercedes LA 1418 S Ton	315	130	41%	
Mercedes MB-1720	241	136	56%	
Reboque Cozinha de Campanha Arpa	257	181	70%	
Reboque Cozinha de Campanha Karcher	32	27	84%	
Toyota Hilux 4x4	374	259	69%	
Toyota Hilux CS/Ambulancia	340	240	71%	
Volkswagen 13.180	333	226	68%	
Volkswagen 15-180	872	495	57%	
Volkswagen 15.210	1945	1319	68%	
<b>TOTAL</b>	<b>9918</b>	<b>6029</b>	<b>61%</b>	

**b. Pcp Vtr Op Bld**

Pcp Vtr Op Bld	Qnt atual	Qnt 100% Dsp	Índice Dsp atual	Índice Dsp mínimo para manutenção da Prontidão da Força - segundo COTER
CASCADEL	409	208	51%	
GUARANI Torre Automática	267	151	57%	
GUARANI Torre Manual	214	100	47%	
Leopard CC 1 AS BR	221	67	30%	
LINCE MULTITAREFA	16	4	25%	
M 109 A3	37	21	57%	
M 109 AS	24	9	38%	
M 109 AS+BR	32	13	41%	
M 60 A3 TTS	31	12	39%	
M113 BR	386	251	65%	
M577 A2	34	27	79%	
M992 A2	19	12	63%	
URUTU	98	50	51%	
<b>TOTAL</b>	<b>1788</b>	<b>925</b>	<b>52%</b>	

3. Para fim de planejamento oportuno por parte deste ODS, solicita-se a possibilidade de remeter resposta até 22 JUL 22.

4. Para outras informações julgadas necessárias e/ou esclarecimentos a respeito do assunto, solicito o contato direto com a Divisão de Planejamento, Integração e Controle do D Mat por meio do RITEx 860-4374 ou telefone (61) 3415-4374.

Por ordem do Sr Comandante Logístico.

Gen Div IVAN FERREIRA NEIVA FILHO  
Subcomandante Logístico

**"1822-2022 - BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL  
SOBERANIA E LIBERDADE"**

Fonte: COLOG, 2022.

Após o recebimento de parecer do COTER, o COLOG irá consolidar as informações, juntamente com os dados obtidos durante o percurso metodológico desse trabalho, a fim de possibilitar ao Estado-Maior do

EB ter condições de decidir quais serão os procedimentos a serem executados, por todas as OM do Brasil, na melhor gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, visando sua racionalização, sem afetar a capacidade operacional da Força.

Até que a resposta forma chegue, por ordem do Comandante Logístico, o Índice de Disponibilidade de Material mínimo para viaturas operacionais é de 80%.

## **4.2 PLANO DE DESFAZIMENTO SUSTENTÁVEL COM BASE NA ANÁLISE DOCUMENTAL**

Tendo em vista o tamanho da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas do EB, que possuem um ciclo de vida útil previsto de 25 anos antes do seu desfazimento, existe a necessidade de que o Comando do Exército esteja atento quanto à execução de um Plano de Desfazimento que não afete a capacidade operacional da Força.

Por este motivo, a autorização de aquisição de novas viaturas operacionais parte da 4ª Subchefia do Estado-Maior do EB, diretamente subordinada ao Chefe do Estado-Maior, autoridade que executa as ordens do Comandante do EB, bem como cumpre as diretrizes previstas no Planejamento Estratégico do Exército, alinhadas à Concepção de Transformação do Exército (2013-2022) e a Diretriz Geral do Comandante do Exército.

O fato de se falar em novas aquisições na mesma parte em que se trata de um Plano de Desfazimento é que a constante evolução dos SMEM e a necessidade constante de modernização da frota impõe desafios à gestão deste tipo de material, uma vez que, por ter um ciclo de vida amplo, novas viaturas operacionais participarão do planejamento orçamentário referentes ao custeio, por mais de 20 anos, algo que implica em análise de viabilidade em manter os materiais mais antigos (custo x benefício).

No âmbito do EB, a legislação que trata sobre o desfazimento de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas encontra amparo em duas Portarias, que orientam as Organizações Militares a como proceder na análise, planejamento e execução da alienação desses veículos, seguindo ritos previstos em Leis Federais que serão abordados.

A primeira norma é a Portaria do Comandante do Exército nº 232, de 6 abril de 2010, que padroniza e sistematiza a gestão de materiais considerados inservíveis para a Força, contendo uma série de critérios que deverão ser levados em conta para viabilizar o desfazimento do referido bem, detalhando a responsabilidade dos envolvidos no processo.

Logo no art. 2º, Parágrafo Único, há a definição bem clara sobre a situação em que a viatura operacional sobre rodas não blindada deve ser enquadrada, caso seja proposto seu desfazimento:

Parágrafo único. O material que venha a ser considerado inservível é aquele que satisfaça a uma ou mais das condições abaixo listadas, conforme parecer de órgão técnico competente ou comissão especificamente designada pelo órgão gestor do material:

I - **ocioso** - quando, embora em perfeitas condições de uso, não estiver sendo aproveitado **por não mais atender às finalidades para as quais se destinava**;

II - **obsoleto** - aquele que apresente condições de **desempenho abaixo dos padrões mínimos requeridos**;

III - **recuperável** - quando sua **recuperação for possível e orçar em até cinquenta por cento de seu valor de mercado**;

IV - **antieconômico** - quando sua manutenção e operação apresentarem **relação benefício/custo desfavorável**, ou apresente desempenho precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência;

V - **irrecuperável** - quando não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão da **inviabilidade econômica** de sua recuperação; (BRASIL, 2010, grifo nosso)

A mesma Portaria estabelece que é atribuição do COLOG o controle e gestão de tais veículos, considerados inservíveis, podendo, ou não, autorizar as Regiões Militares ou Grupamentos Logísticos a darem prosseguimento ao processo de desfazimento de materiais.

Ainda, estabelece uma série de procedimentos a serem adotados pelas Organizações Militares, dentre eles, a destinação de tal material, constante no art. 7º:

Art. 7º Após sua descarga, o material julgado inservível poderá ter uma das seguintes destinações:

I - ser cedido;

II - **ser alienado, na forma de venda, permuta ou doação**; e

III - ser inutilizado ou abandonado. (BRASIL, 2010, grifo nosso)

A modalidade mais adotada no âmbito do EB é a alienação por meio de processo licitatório, na modalidade leilão, conforme previsto na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Com base na Portaria do Comandante do EB, o COLOG formulou a Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020, contendo o planejamento de alienação de viaturas entre os anos de 2021 e 2025, adotando todos os critérios de análise para o enquadramento das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas nos critérios de desfazimento.

É nesse contexto que ressurge a questão do planejamento das novas aquisições com o desfazimento anual de viaturas, haja vista que não pode haver “ruptura” da capacidade de emprego desses SMEM por falha da execução de alguma etapa do desfazimento (planejamento, execução, destinação do bem e reposição).

Conforme consta na presente Portaria, no ano anterior ao do alcance da vida útil de emprego das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, a Diretoria de Material do COLOG remete às Regiões Militares e Grupamentos Logísticos a relação das viaturas que deverão ser descarregadas, a fim de que esses Grandes Comandos possam determinar que as Organizações Militares, detentoras desses materiais, realizem os procedimentos formais que permitam efetuar a descarga do efetivo total existente no aquartelamento.

Ainda, os Grandes Comandos determinarão quais serão as Organizações Militares responsáveis por realizarem as licitações, de forma centralizada, a fim de se buscar a economicidade e facilitar a execução de todo o processo administrativo.

Entretanto, observa-se que existem problemas que afetam o desfazimento das viaturas, motivo pelo qual a Diretoria de Material está buscando formular uma nova portaria que contemple situações que não constavam na Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020.

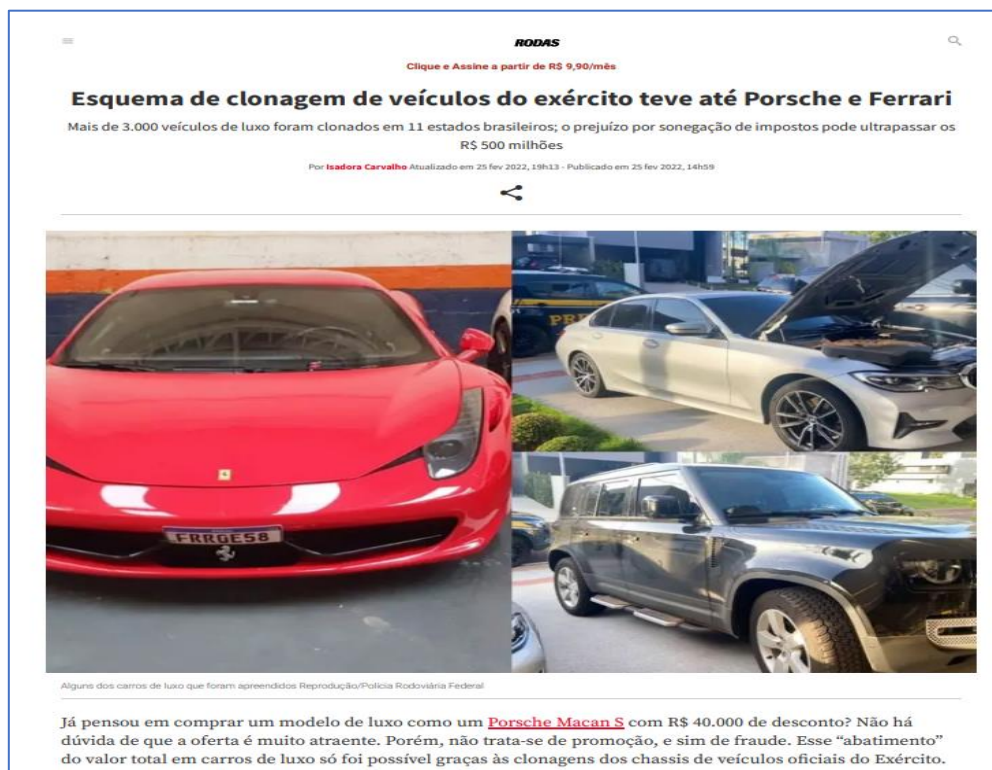
Dos principais pontos observados, pode-se destacar a situação da clonagem de chassis de viaturas, o não recebimento de recursos,



oriundos da alienação dos SMEN, além de se adotar uma possibilidade da alienação com contrapartida não financeira.

A clonagem de chassis de veículos, no Brasil, tem sido reportada em canais de mídia, relatando casos de fraudes, envolvendo a clonagem de dados de viaturas militares que, em alguns casos, só são percebidos quando chegam no momento de preparação do processo de alienação das mesmas.

**Figura 14** – Notícia sobre clonagem de dados de viaturas militares



Fonte: Quatro Rodas, 2022.

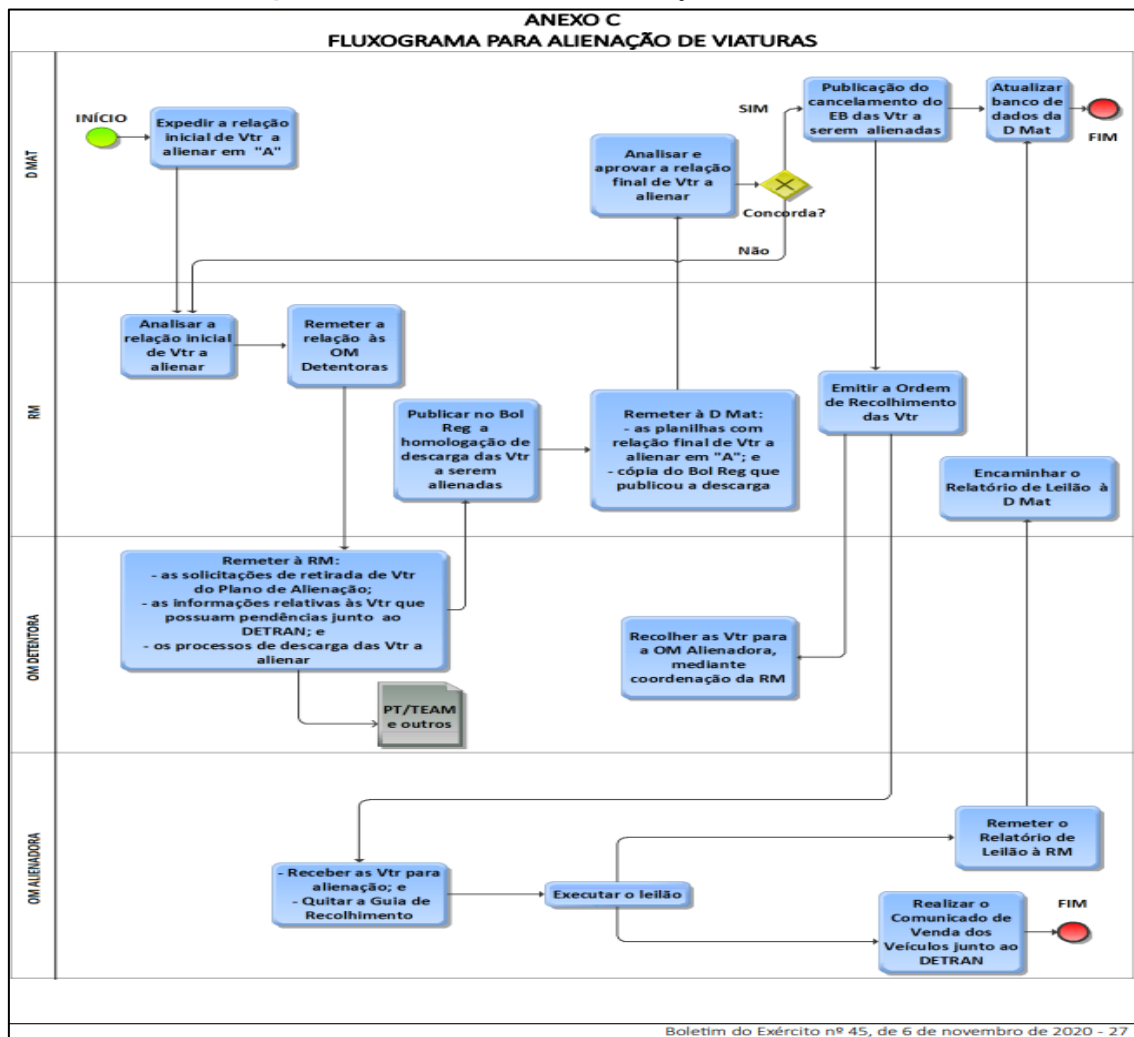
Como a ocorrência de clonagem de viaturas pode impactar no prazo de execução do certame licitatório, a Diretoria de Material tem orientado que as Organizações Militares que se enquadrem na situação de terem veículos clonados, devam realizem os procedimentos constantes da Portaria nº 203, do Departamento Nacional de Trânsito, do DENATRAN, de 18 de novembro de 1999, que trata sobre a situação da clonagem de chassis, não devendo proceder com a licitação até que tenha sido solucionada tal pendência (BRASIL, 1999).

Tal orientação consta, de maneira resumida, na Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020, com a citação de que as Organizações Militares detentoras dos veículos deverão resolver pendências junto ao DETRAN.

Mas a proposta é que a normativa seja revista e que seja anexada um passo a passo de como proceder na situação de clonagem de chassis de viaturas, com modelo de documentos e links e telefones de apoio, a fim de orientar os militares da gestão desses SMEN a agilizarem a solicitação de regularização das viaturas.

Uma vez que tudo tenha sido solucionado, as Organizações Militares detentoras das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas poderão encaminhar esses veículos para as Organizações Militares Alienadoras, conforme designação das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, a fim de que se finalize o processo e sejam gerados relatórios situacionais, conforme o apresentado na figura a seguir:

**Figura 15** – fluxograma da alienação de viaturas militares



Fonte: COLOG, 2017.

Em relação ao não recebimento de recursos oriundos da alienação de viaturas, o que se percebe é que há uma falta de estímulo na realização de todos os procedimentos previstos para a alienação, mesmo que os militares sejam pertencentes à estrutura burocrática weberiana da Força, já abordada, sujeitos à hierarquia e disciplina, que pode resultar em processos de apuração de transgressões disciplinares por não cumprirem determinadas normas ou prazos preestabelecidos.

A Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020, estipulou a destinação do percentual arrecadado, no caso da alienação de viaturas, conforme descrito no item de nº 4, letra “e”:

e. **Recolhimento de recursos financeiros**

- 1) **Um dos objetivos do COLOG com a captação dos recursos financeiros, oriundos do processo de alienação de Vtr regulado por este Plano, é a aquisição ou modernização do material a ser empregado pelo Exército Brasileiro**, sob gestão da D Mat.
- 2) **A repartição dos recursos financeiros oriundos da alienação de viaturas abrangidas por esta Portaria seguirá os seguintes percentuais:**
  - a) **50% (cinquenta por cento)** do valor proveniente das alienações **para o COLOG/D Mat**;
  - b) **30% (trinta por cento)** do valor proveniente das alienações para o **Fundo do Exército**; e
  - c) **20% (vinte por cento)** do valor proveniente das alienações **para as OM Alienadoras**.
- 3) O recolhimento das receitas geradas por ocasião dos leilões deverá ser realizado por meio da GRU 22715-3 (Alienação de Viaturas).
- 4) **Os recursos referentes ao percentual de 20% (vinte por cento) do valor proveniente das alienações, destinados às OM Alienadoras, deverão ser solicitados pelas mesmas ao Fundo do Exército** via Sistema de Informações Gerenciais e Acompanhamento Orçamentário (SIGA) e deverão suportar unicamente despesas de capital classificadas como investimentos destinados à aquisição de ferramental, equipamentos para manutenção e para Postos de Abastecimento, Lavagem e Lubrificação (PALL).
- 5) Os recursos referentes ao percentual de 50% (cinquenta por cento) do valor proveniente das alienações para o COLOG/D Mat serão distribuídos a critério do Comandante Logístico. (Brasil, 2020, grifo nosso)

Todos os recursos provenientes da alienação das viaturas vão para o Fundo do Exército, sob encargo e gerenciamento da Secretaria de Economia e Fianças do Exército, conforme previsto no art. 6º do Decreto

nº 91.575, de 27 de agosto de 1985, os quais poderão ser empregues para a complementação de dotação orçamentária da Força.

Ocorre que os recursos obtidos no Fundo do Exército estão sujeitos às normas que regem o orçamento público, dentre elas a Lei Orçamentária Anual e do Decreto de Programação Orçamentária e Financeira, que estabelece os limites do Exército Brasileiro.

Desta forma, nem sempre o que é arrecadado, é descentralizado, respeitando os percentuais da Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020, pois o montante de recursos afeta o planejamento de execução orçamentária do Comando do Exército, que acaba não priorizando a descentralização integral de tais recursos.

Em junho de 2022, foi realizada consulta junto ao Fundo do Exército, identificando que há um valor acumulado, oriundo da alienação de viaturas (nesse caso, de todos os tipos de viaturas, operacionais e administrativas), da ordem de R\$ 36.841.247,31 (trinta e seis milhões, oitocentos e quarenta e um mil, duzentos e quarenta e sete reais e trinta e um centavos).

Entretanto, entre os anos de 2019 e 2022, após consulta junto ao Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), na Unidade Gestora 167504, verificou-se que a Diretoria de Material somente obteve o total de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) equivalente a 27,14 % desse valor, tendo conseguido executar a importância de R\$ 9.999.408,46 (nove milhões, novecentos e noventa e nove mil, quatrocentos e oito reais e quarenta e seis centavos). O valor descentralizado, obtido pela alienação de viaturas, foi de R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais) por ano, não havendo a correção desses valores face à arrecadação.

Ainda, cabe destacar que, somente a partir de 2020, houve tentativas da Diretoria de Material em aumentar o valor recebido anualmente, oriundo do desfazimento de viaturas, junto ao Fundo do Exército, sendo que não houve sucesso no aumento do valor.

Também, não havia o envio de relatório do controle de saldos arrecadados com o desfazimento de viaturas, para a Diretoria de Material. Essa informação acabava ficando armazenada na Divisão de

Desfazimento, sem a produção de indicadores que poderiam ser melhor aproveitados no planejamento do investimento de tais saldos.

Logo, constatou-se que havia uma falha de processo interno da própria Diretoria de Material, algo que proporcionou a realização de estudos para que se buscasse melhor aproveitar os valores arrecadados, bem como uma evolução na normativa que regula a alienação de bens móveis.

Em relação às Organizações Militares alienadoras, o percentual recebido do Fundo do Exército também sofre com a mesma dificuldade de se obter recursos orçamentários. Somente no ano de 2021, a arrecadação bruta, fruto da alienação de viaturas, ultrapassou o valor de R\$ 25 milhões de reais.

Considerando o percentual estipulado na Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020, a Diretoria de Material, que gere o percentual de 50% destinado ao COLOG, deveria ter recebido a importância de mais de R\$ 12,5 milhões de reais, ou seja, cinco vezes o valor que recebe anualmente.

Já em relação às Organizações Militares Alienadoras, o valor que deveriam receber alcançaria a importância de mais de R\$ 5 milhões de reais, fato que não condiz com o levantamento realizado, junto ao Fundo do Exército, de que, nos últimos 4 anos, esse valor ficou, em média, da ordem de R\$ 1,5 milhões por ano.

Tal falta de repasse acaba servindo de desestímulo em realizar os processos de forma mais rápidos e eficientes, uma vez que os esforços em conduzir os certames licitatórios acabam não resultando na descentralização orçamentária pretendida, que poderia ser aplicada na gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

**Tabela 3** – Valores arrecadados com a alienação de viaturas militares em 2021.

RM	Cidade/ Estado	Organização Militar	Vtr Operacional	Vtr Administrativa	Renda Bruta	Valor Arrecadado
1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro - RJ	BCMS	29	45	R\$ 5.694.160,00	R\$ 5.694.160,00
2 <sup>a</sup>	0	0	0	0	0	0
3 <sup>a</sup>	Alegrete - RS	10 <sup>o</sup> B Log	41	8	R\$ 730.210,00	R\$ 730.210,00
	Porto Alegre - RS	8 <sup>o</sup> B Log	50	15	R\$ 1.302.000,00	R\$ 1.302.000,00
	Bagé - RS	3 <sup>o</sup> B Log	21	4	R\$ 716.900,00	R\$ 716.900,00
	Alegrete - RS	10 <sup>o</sup> B Log	11	3	R\$ 527.970,00	R\$ 527.970,00
	Santa Maria - RS	4 <sup>o</sup> B Log	22	7	R\$ 973.050,00	R\$ 973.050,00
4 <sup>a</sup>	Juiz de Fora - MG	17 <sup>o</sup> B Log L Mth	21	13	R\$ 2.177.600,00	R\$ 2.177.600,00
5 <sup>a</sup>	Curitiba - PR	5 <sup>o</sup> B Log	20	1	R\$ 925.600,00	R\$ 925.600,00
	Cascavel - PR	15 <sup>o</sup> B Log	31	11	R\$ 3.582.920,00	R\$ 3.582.920,00
6 <sup>a</sup>	Salvador - BA	Pq R Mnt/6	0	2	R\$ 481.270,00	R\$ 481.270,00
	Barreiras - BA	4 <sup>o</sup> BE Cnst	0	1	R\$ 748.350,00	R\$ 748.350,00
7 <sup>a</sup>	Recife - PE	Pq R Mnt/7	1	5	R\$ 472.700,00	R\$ 472.700,00
8 <sup>a</sup>	Belém - PA	Pq R Mnt/8	0	3	R\$ 48.900,00	R\$ 48.900,00
9 <sup>a</sup>	Dourados - MS	28 <sup>o</sup> B Log	1	1	R\$ 1.296.765,00	R\$ 1.296.765,00
	Cuiabá - MT	44 <sup>o</sup> B I Mtz	1	4	R\$ 774.500,00	R\$ 774.500,00
10 <sup>a</sup>	0	0	0	0	0	
11 <sup>a</sup>	Brasília - DF	16 <sup>o</sup> B Log	2	35	R\$ 3.643.270,00	R\$ 3.643.270,00
12 <sup>a</sup>	Boa Vista - RR	1 <sup>o</sup> B Log SI	5	1	R\$ 292.500,00	R\$ 292.500,00
	Manaus - AM	Pq R Mnt/12	4	0	R\$ 502.007,00	R\$ 502.007,00
	Porto Velho - RO	17 <sup>a</sup> Ba Log	2	1	R\$ 769.000,00	R\$ 769.000,00
Arrecadação Total					R\$ 25.659.672,00	R\$ 25.659.672,00

Fonte: Divisão de Desfazimento da DMAT, 2022.

Tal óbice pode ser solucionado pela proposta da revisão da norma que regula a alienação de SMEM, que está em análise de viabilidade econômica, no Ministério da Economia, a qual busca oferecer a possibilidade de que haja a contrapartida não financeira para os vencedores dos certames licitatórios. Desta forma, o Ministério da

Defesa propôs uma alteração na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no sentido de incluir nesta lei novo parágrafo (3º) no art. 23, que resultaria na nova redação abaixo, com o parágrafo 3º em destaque:

Art. 23. Após a declaração do vencedor, o leiloeiro ou o servidor designado, por meio do sistema, emitirá Guia de Recolhimento da União - GRU, para que aquele imediatamente proceda ao pagamento do bem e o arremate, salvo disposição diversa em edital, arrematação a prazo ou outra forma prevista em lei ou regulamentação específica.

§ 1º O arrematante enviará o comprovante de pagamento ao leiloeiro ou ao servidor designado, por meio do sistema.

§ 2º Não sendo realizado o pagamento pelo arrematante, o leiloeiro ou o servidor designado examinará os lances imediatamente subsequentes e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda à Administração.

**§ 3º O pagamento poderá ser realizado, no todo ou em parte, por intermédio de dação em pagamento, desde que disposto em edital.** (Brasil, 2021, grifo nosso)

A proposta poderá servir como estímulo para a realização eficiente dos processos de alienação de viaturas, com foco em receber materiais e/ou serviços no percentual integral ao obtido com o certame licitatório, o que “driblaria” os limites impostos pelo Decreto de Programação Orçamentária e Financeira, resultando na possibilidade das Organizações Militares investirem em infraestrutura e serviços que podem ser direcionados ao aumento da disponibilidade de SMEM, inclusive, das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

Por determinação do Comandante Logístico, o percentual para a disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, de todo o EB, deverá ser o de 80% do material existente nas Regiões Militares e Grupamentos Logísticos.

Como a disponibilidade de recursos não tem sido suficiente à demanda para a gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas, fora apresentada proposta de desfazimento de um grande quantitativo de viaturas, ao Estado-Maior do Exército, administrativas e operacionais, todas não blindadas e sobre rodas.

Conforme inventário da Diretoria de Material, de 2022, o EB possui atualmente 17.139 viaturas operacionais, com uma demanda necessária

para a manutenção do seu ciclo de vida, estimada pelo COLOG, de cerca de R\$ 105 milhões de reais ao ano.

**Figura 16** – Inventário de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas da DMAT

MATERIAIS DE GESTÃO DA DIV MAT CI IX - Moto						
VIATURAS OPERACIONAIS NÃO BLINDADAS E COZINHAS DE CAMPANHA						
MATERIAL			VALOR (R\$)**		Custo Proporcional do Ciclo de Vida (%)/ano	Custo do Ciclo de Vida (R\$)/ano
Tipo	Modelo	Qnt*	Unitário (médio)	Total		
Vtr Op (Leve)	VTNE/VTE/VE (até 2,5T)	4.578	145.767,86	667.325.243,22	4,97%	33.166.064,69
	VTP (5 a 20psg)	42	264.852,54	11.123.806,85		552.853,20
	VTR Ambulância	688	150.126,93	103.287.327,73		5.133.380,19
	VTP Motocicleta (até 250 cc)	179	13.753,30	2.401.840,42		122.353,47
	VTP Motocicleta (de 250 cc a 400 cc)	268	16.828,71	4.846.667,44		240.879,37
	VTP Motocicleta (acima de 400 cc)	226	34.638,69	7.828.342,92		389.068,64
	VTP Motocicleta Pol Harley-Davidson	241	44.533,08	10.732.472,83		533.403,90
	Vtr Reboque (até 1,5T)	1.329	28.668,77	38.100.799,64		1.893.609,74
Vtr Op (Grande Porte)	VTR Caminhão-trator	250	311.709,67	77.927.417,32	2,25%	1.753.366,89
	VTR Extrapesada (acima de 10T)	1.342	324.449,16	435.410.774,40		9.796.742,42
	VTR Pesada (5 Ton a 10 Ton)	6.808	299.675,09	2.040.186.043,85		45.904.230,99
	Ônibus	281	357.183,15	100.368.465,72		2.258.290,48
	VTR Média (3 Ton a 5 Ton)	184	133.118,30	24.493.768,04		551.109,78
	VSRNE/VSRE/VRE Pesada	368	119.831,50	44.097.992,49		992.204,83
Coz Cmp	Cozinha de Campanha	335	81.398,19	27.268.393,73	6,15%	1.677.006,21
<b>TOTAL</b>		<b>17.139</b>		<b>3.595.461.356,60</b>		<b>104.964.564,71</b>

Fonte: DMAT, 2022.

Tendo em vista a insuficiência de recursos orçamentários, que serão abordados no próximo item, a Diretoria de Material, inicialmente em 2021, apresentou à 6ª Subchefia do EME a proposta de redução de, aproximadamente, 15% do quantitativo de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, a qual encontra-se em estudo, haja vista a possibilidade de perda de capacidade operacional da Força, motivo de ter sido encaminhado documento ao Comando de Operações Terrestres, através do DIEx nº 390, 30 de junho de 2022, citado no item anterior.

Para tanto, há de se trabalhar com um calendário que supra todas as fases do desfazimento do material, momento em que o mesmo será colocado na situação de “indisponível”, deixando de receber recursos para a sua gestão, além de todo o tempo demandado para a execução de novos procedimentos licitatórios para a aquisição de novos veículos que suprirão a queda da disponibilidade dos bens alienados.

E nesse quesito, deve-se levar em conta a situação da “pior hipótese”, ou seja, de que o processo de aquisição possa encontrar óbices, como licitações sem ofertas ou com embates jurídicos, além de atrasos de entregas e pedidos de quebras de contratos (observados durante a pandemia da COVID-19), que possam frustrar o planejamento da Administração.



O Plano de Desfazimento Sustentável (que em 2022 aumentou a proposta de redução das viaturas para 30% de todo o efetivo de viaturas operacionais) pode até não contemplar a aquisição de viaturas novas, que é a cargo do COLOG, mas poderá ser uma fonte de recursos que supram demandas não contempladas no planejamento para o ano subsequente, o que poderá resultar na aplicação desses recursos para o aumento o IDM das viaturas.

Caso o COTER apresente os percentuais de IDM mínimos para a manutenção da capacidade operacional da Força, que resultem em quantitativos inferiores ao da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, o comando do EB poderá autorizar o COLOG a realizar desfazimento de viaturas, mesmo que ainda estejam em período de vida útil (25 anos), a fim de readequar os Quadros de Dotação de Material das Regiões Militares e Grupamento Logísticos, com foco na redução de gastos anuais, voltados à manutenção.

### **4.3 REGISTRO EM ARQUIVO - A CAPACITAÇÃO DE PESSOAL E O EMPREGO EFICIENTE DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS NO AUMENTO DA IDM DAS VIATURAS OPERACIONAIS SOBRE RODAS NÃO BLINDADAS**

A gestão de recursos orçamentários voltados para a manutenção de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, deve ser analisada de uma forma peculiar, haja vista que não basta apenas descentralizar recursos para uma Organização Militar que esteja com sua viatura na situação de “indisponível”.

Há de se realizar a constatação de que o valor descentralizado produziu o efeito desejado, da forma mais eficiente o possível, tendo como se coletar indicadores que justifiquem o investimento realizado, bem como que seja possível a prestação de contas à sociedade.

Da mesma forma, caso seja possível evitar a terceirização de serviços simples, bem como preparar o pessoal para o correto manuseio e manutenção das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, deve haver o incentivo do Comando do EB e do Comando Logístico em capacitar pessoal, investir em infraestrutura de OM vocacionada em realizar manutenção dos 2º, 3º e 4º escalões, além de se buscar o aprimoramento de processos e normas, incluindo sistemas de

Tecnologia da Informação, que possibilitem uma execução eficiente da gestão dos veículos militares.

A Diretoria de Material, por ser gestora das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, tem conhecimento de que os veículos necessitam de manuseio e manutenção específicos, a fim de garantir seu correto emprego e durabilidade, evitando gastos desnecessários com reparos que possam surgir pelo uso ou manuseio incorreto do equipamento.

Em relação à parte orçamentária, a necessidade de recursos destinados à manutenção das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é muito superior ao que a Diretoria de Material possui como sua Lei Orçamentária Anual.

Conforme mencionado anteriormente, a frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, sob gestão da Diretoria de Material, é composta de 17.139 veículos, com um valor patrimonial de quase R\$ 3.6 bilhões de reais, constantes do Inventário de 2022.

O próprio inventário apresenta um valor médio anual de cerca de R\$ 105 milhões de reais, destinados ao custeio dessa frota, o que equivale a cerca de 3,43% do valor patrimonial.

Já em relação às viaturas administrativas sobre rodas não blindadas, a Diretoria de Material possui frota de 7.714 veículos, com um valor patrimonial de cerca de R\$ 850 milhões de reais, necessitando de recursos para o custeio anual dessa frota da ordem de R\$ 45 milhões de reais por ano.

Logo, para um planejamento médio, haveria a necessidade de cerca de R\$ 150 milhões de reais para o custeio anual de toda a frota de viaturas sobre rodas não blindadas do EB. Ou seja, cerca de **70% da LOA da Divisão Classe IX (Motomecanização)**, seria planejada para atender as necessidades das **viaturas operacionais** sobre rodas não blindadas do EB.

Por ser um valor médio, esse percentual, muitas vezes, não irá refletir a necessidade real, haja vista que as demandas por recursos, voltados à gestão do ciclo de vida dessas viaturas, serão solicitados, via

Sistema de Cadastramento de Necessidades Logísticas, sempre após a aprovação da PLOA, no ano anterior ao do recebimento dos créditos.

Nesse período, existem imponderáveis que devem ser levados em consideração, haja vista o surgimento de novas panes que tornem as viaturas indisponíveis, que ocasionam em um valor maior para a gestão do ciclo de vida.

Após levantamento histórico das solicitações de recursos efetuadas pelas OM detentoras de viaturas operacionais sobre rodas, constatou-se que, entre os anos de 2018 e 2023, os pedidos resultaram nos valores constantes da Figura abaixo:

**Figura 17** – Solicitação de Recursos para Manutenção de Viaturas sobre rodas não blindadas

Resumo do Lançamentos de solicitação de créditos no Sistema de Cadastramento de Necessidades Logísticas para atender demandas de Viaturas Sobre Rodas não blindadas							
ANO	Manutenção de 2º e 3º Escalão	Manutenção de Postos de Abastecimento, Lavagem e Lubrificação	Adequação de Instalações de Manutenção	Ferramental para Manutenção	Lubrificantes para manutenção	Manutenção de 1º Escalão (a cargo da DMAT)	SOMA
2018	75.790.738,22	2.114.237,78	2.683.265,67	12.316.381,37	1.846.586,44	16.157.342,00	110.908.551,48
2019	73.285.768,05	2.909.228,77	-	15.163.744,22	4.454.393,18	15.767.850,00	111.580.984,22
2020	105.026.752,37	283.288,45	1.657.700,00	7.775.570,83	4.471.550,80	17.556.090,00	136.770.952,45
2021	144.694.603,49	2.179.127,66	644.075,00	10.994.379,04	4.800.993,85	18.433.894,50	181.747.073,54
2022	79.347.770,30	2.428.155,92	179.113,74	10.710.735,45	5.527.391,93	19.355.589,23	117.548.756,57
2023	85.816.692,90	1.775.830,17	906.970,00	7.684.851,72	6.808.126,85	20.000.000,00	122.992.471,64

Fonte: DMAT, 2022.

Entretanto, no mesmo período, a LOA descentralizada ente 2018 e 2022, bem como a planejada para 2023, da Divisão Classe IX (Motomecanização), foi inferior à demanda, conforme Figura abaixo:

**Figura 18** – Planejamento de Recursos para Manutenção de Viaturas sobre rodas não blindadas

<b>Orçamento da Divisão Classe IX (Motomecanização), destinado ao Ciclo de Vida de Viaturas Sobre Rodas do EB</b>					
<b>ANO</b>	<b>Percentual de 30% para Viaturas Administrativas sobre rodas</b>		<b>Percentual de 70% para Viaturas Operacionais sobre rodas não blindadas</b>		<b>Total Planejado (LOA 2018 a 2022 e PLOA 2023)</b>
2018	R\$	9.873.024,15	R\$	23.037.056,35	R\$ 32.910.080,50
2019	R\$	8.146.583,84	R\$	19.008.695,62	R\$ 27.155.279,46
2020	R\$	8.563.858,05	R\$	19.982.335,44	R\$ 28.546.193,49
2021	R\$	8.379.388,50	R\$	19.551.906,50	R\$ 27.931.295,00
2022	R\$	8.379.388,50	R\$	19.551.906,50	R\$ 27.931.295,00
2023	R\$	12.600.000,00	R\$	29.400.000,00	R\$ 42.000.000,00

Fonte: DMAT, 2022.

Referente ao incremento previsto para o ano de 2023, cabe destacar que o valor superior aos outros anos foi ocasionado por motivo de ainda estar na fase da PLOA, valor esse que poderá ser reduzido, após a aprovação da LOA 2023.

Como os recursos da LOA da Diretoria de Material são escassos, há uma tentativa de se contornar a falta de erário com o aporte de recursos orçamentários, oriundos de outras Ações Orçamentárias, de Emendas Parlamentares e oriundos de Destaques, de outros Ministérios, como o que ocorreu durante a Pandemia de COVID – 19, nos anos de 2020 e 2021, que foram repassados pelo Governo Federal ao Ministério da Defesa.

Ainda assim, tais recursos são insuficientes para a demanda solicitada, conforme Figura abaixo:

**Figura 19** – Déficit de Recursos para Manutenção de Viaturas sobre rodas não blindadas

Orçamento da Divisão Classe IX (Motomecanização), destinado ao Ciclo de Vida de Viaturas Sobre Rodas do EB				
ANO	Recursos LOA Dmat	Recursos aportados Pelo EME e oriundos de Destaques	Total Planejado (LOA 2018 a 2022 e PLOA 2023)	Déficit
2018	R\$ 32.910.080,50	R\$ 77.737.884,84	R\$ 110.908.551,48	R\$ 260.586,14
2019	R\$ 27.155.279,46	R\$ 28.207.415,51	R\$ 111.580.984,22	R\$ 56.218.289,25
2020	R\$ 28.546.193,49	R\$ 45.651.258,33	R\$ 136.770.952,45	R\$ 62.573.500,63
2021	R\$ 27.931.295,00	R\$ 28.252.222,42	R\$ 181.747.073,54	R\$ 125.563.556,12
2022	R\$ 27.931.295,00	R\$ 20.206.963,02	R\$ 117.548.756,57	R\$ 69.410.498,55
2023	R\$ 42.000.000,00		R\$ 122.992.471,64	R\$ 80.992.471,64

Fonte: DMAT, 2022.

Ressalta-se que, no ano de 2018, último ano em que as demandas por recursos para o custeio se aproximaram do total necessário, houve um grande aporte orçamentário, oriundo de destaques, da ordem de R\$ 31 milhões de reais, furto do repasse para atender a missão do Gabinete de Intervenção Federal, no Estado do Rio de Janeiro, algo atípico à época, mas que serviu para suprir demandas reprimidas, bem como ajustar a disponibilidade de viaturas operacionais do EB (valores destinados ao COLOG, para toda a função logística).

Além disso, por imposição do comando do EB, nem todo o valor recebido fora aplicado propriamente dito nas viaturas operacionais, haja vista que houve o planejamento e execução de emprego de recursos para a adequação de instalações e remanejamento de pessoal e viaturas de outras Regiões Militares, para atuarem na operação (incluindo alimentação, combustível, munição, equipamentos de segurança, investimentos em TI, dentre outros).

Durante os anos de 2020 e 2021, houve o repasse de recursos destinados a permitir que o EB atuasse em prol da sociedade, em apoio ao combate da pandemia da COVID – 19. Tanto nessa ocasião, quanto no período da operação no Estado do Rio de Janeiro, houve a cobrança, por parte de Controle Interno (Inspetorias de Contabilidade e Finanças do Exército e Centro de Controle Interno do Exército), bem como do Controle Externo (TCU), além de cobranças realizadas por parlamentares (Deputados e Senadores).

Essa cobrança demonstra que há a necessidade de aplicação eficiente de recursos, por parte do EB, uma vez que quaisquer indícios de desvios de finalidade, mesmo que fossem de denúncias infundadas ou não, fizeram com que se apresentassem relatórios que foram

analisados pelos demandantes, a fim de prestar contas com a sociedade.

Voltando aos valores anuais para a manutenção, do que foi exposto, pode-se observar que o valor da LOA anual da Diretoria de Material, destinado à gestão do ciclo de vida dessas viaturas, em nenhum dos anos, ficou próximo da demanda, algo que indica que a falta de recursos orçamentários tem relação direta com o Índice de Indisponibilidade de Material.

Cabe destacar que os pedidos de solicitação de recursos são efetuados pelas OM detentoras das Viaturas no Sistema de Cadastramento de Necessidades Logísticas, os quais são auditados pelos Escalões Logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, para fechamento e compilação dos dados.

Uma vez que os relatórios finais são confeccionados pelos Escalões Logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, os mesmos são encaminhados para a Diretoria de Material, que tem a responsabilidade de, no nível superior ao das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, efetuar nova análise de todos os lançamentos, a fim de consolidar os pedidos que estarão aprovados para o planejamento do próximo ano.

Após a conclusão dos trabalhos da Diretoria de Material, os pedidos aprovados são novamente informados para as Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, que aguardarão informações sobre os limites que serão disponibilizados, para o ano posterior, mediante ao previsto na PLOA, lançado no SIOP.

Como dito, os valores são insuficientes para as demandas de todos os pedidos destinados à gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, forçando que cada Região Militar e Grupamento Logístico priorize quais serão as demandas contempladas pelo orçamento da Diretoria de Material.

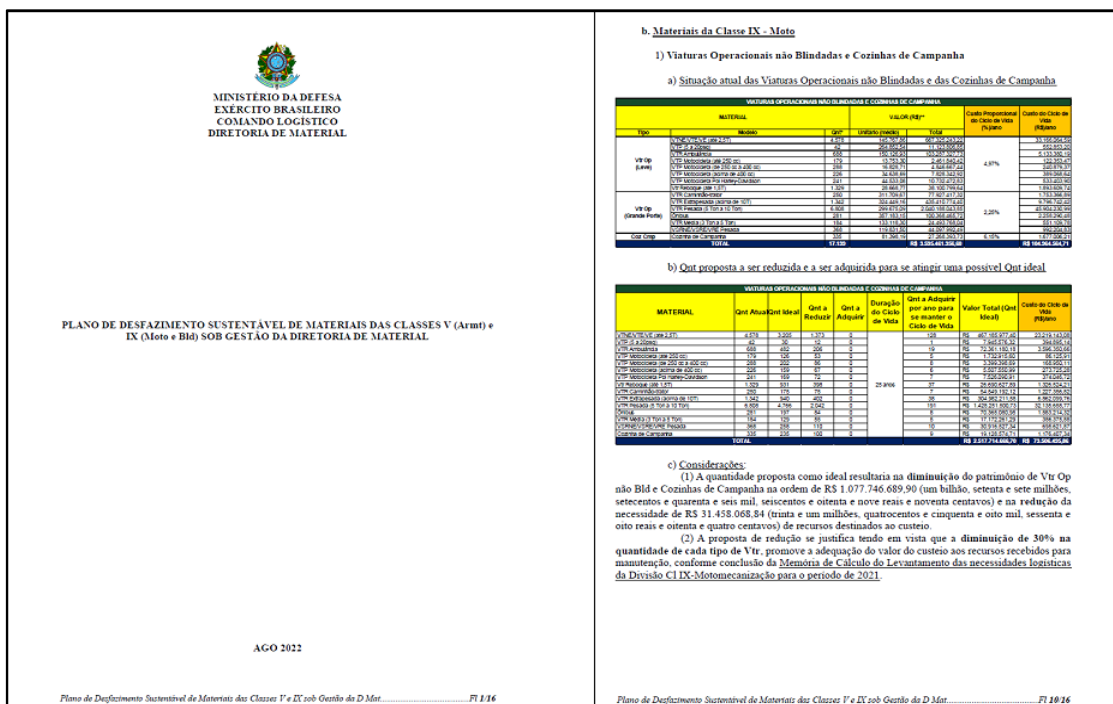
Para tanto, encontra-se em fase de aprovação, pelo COLOG, o novo Plano de Desfazimento Sustentável de Materiais das Classes V e IX sob Gestão da D Mat, no qual há a proposta de redução da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, da ordem de 30% (superior à proposta de 15%, de 2021) de todos os tipos de viatura, haja

vista a falta de erário para a gestão da frota, algo que impactará na capacidade operacional da Força.

Caso aprovado pelo COLOG e, posteriormente, pelo Estado-Maior do EB, a previsão da redução de gastos com o custeio desse tipo de viatura será de cerca de R\$ 31 milhões de reais, valor esse que, embora não solucione em definitivo a demanda por recursos, permitirá uma aproximação da necessidade em relação a disponibilidade financeira, o que poderá implicar no aumento do Índice de Disponibilidade de Material do restante dos veículos.

A adequação do orçamento buscará contemplar as Regiões Militares e os Grupamentos Logísticos proporcionalmente ao quantitativo de viaturas existentes nesses Grandes Comandos, a fim de não afetar mais a capacidade operacional da Força, com o novo Plano de Desfazimento Sustentável.

**Figura 20** – Plano de Desfazimento Sustentável da Diretoria de Material – AGO 2022.



Fonte: DMAT, 2022.

Desta forma, em virtude de disponibilidade de erário insuficiente às demandas para a manutenção das viaturas, existe a preocupação do EB com a realização de cursos e estágios de capacitação, bem como com a realização de visitas de orientação técnicas e de inspeções, a fim de se verificar as condições em que se encontram os veículos militares

e as instalações de manutenção, para que se possa analisar se há a necessidade de correção de procedimentos ou oportunidade de melhoria de processos, além da valorização das boas práticas e possibilidade de replicação de conhecimento em outras Organizações Militares (OM).

Até o ano de 2020, o levantamento de dados referente ao Índice de Disponibilidade de Material das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, das OM por Regiões Militares e por Grupamentos Logísticos, era realizada por duas formas: a primeira, realizada por consulta aos Grandes Comandos (Regiões Militares e Grupamentos Logísticos), que deveriam possuir dados coletados das informações de suas OM e, na segunda forma, através de consulta realizada na Diretoria de Material, pela Divisão Classe IX (Motomecanização), a qual consultava a situação da disponibilidade da viatura no sistema de Controle Físico (SISCOFIS).

Entretanto, o SISCOFIS é um sistema que fora lançado o ano 2000, com a finalidade de que prestasse informações sobre a disponibilidade dos SMEM, bem como da situação patrimonial de todas as OM do EB, dependendo muito das informações lançadas pelos operadores e da auditoria interna de cada aquartelamento.

Por se tratar de um sistema novo, em uma época em que a informatização ainda era nova e cara para a realidade do orçamento do EB, havia uma baixa preocupação em capacitar pessoal para realizar tal atividade, além do fato que havia uma preocupação em registrar dados no sistema que poderiam caracterizar que determinada OM estava com uma gestão abaixo do esperado, fazendo com que dados pudessem ser “mascarados”, não refletindo sua realidade.

Na própria página do site do exército, há uma menção sobre a fama da baixa confiabilidade no sistema, com uma reflexão da possível causa dessa baixa confiabilidade, ou seja, falha na operação do sistema. E não só do operador, mas também das autoridades que deveriam realizar a conferência das informações lá registradas.

O SISCOFIS deixa registrado como os dados foram processados, quem foi o responsável pelo registro e qual o tipo de material está lançado no sistema. No caso das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, há o registro do tipo de viatura, seu ano/modelo, seu chassi,



seu número de identificação do exército (padrão EB), além da situação atual (disponível ou indisponível, em trânsito para outra OM, em carga ou descarregada aguardando desfazimento).

E, por se tratar de lançamentos manuais, muitas vezes sem a devida apuração, a situação da disponibilidade das viaturas não era confiável, a ponto de determinadas OM receberem recursos para a manutenção de viaturas que, na realidade, estavam inservíveis ao uso, mas que, por estarem lançadas no SISCOFIS como “disponíveis”, dentro da sua vida útil, continuavam a receber recursos orçamentários para a sua gestão.

**Figura 21** – SISCOFIS



Fonte: Sítio eletrônico do Exército Brasileiro, 2022.

A falta de confiabilidade no sistema, bem como a necessidade de se obterem dados mais precisos quanto ao Índice de Disponibilidade de Material e a real necessidade de recursos para a gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, além de outros SMEM a cargo da Diretoria de Material do COLOG, fez com que se buscasse uma nova sistemática da coleta desses dados.

A dificuldade em gerir a frota em todo o território nacional fez com que houvesse estudos, por parte da Diretoria de Material, no

sentido de que algumas unidades do EB fossem preparadas para realizar manutenção em determinado tipo específico de SMEM, evitando a descentralização de recursos com a mesma finalidade para várias Unidades Gestoras Executoras.

A ideia era de aparelhar uma Organização Militar Logística, investindo em equipamentos e na capacitação de pessoal, para que essa unidade militar se tornasse referência na manutenção de determinado equipamento.

Assim, foi criado o conceito de Organizações Militares Indutoras e Catalisadoras do Conhecimento (OMICC), em concordância com o previsto na Portaria nº 130, do COLOG, de 31 de julho de 2020, que regula a Instrução Administrativa Relativa aos Materiais de Gestão da Diretoria de Material (EB40-N-20.021).

O estudo para a implementação das OMICC veio da carência por um sistema de obtenção e tratamento de dados e informações relativas aos problemas técnicos, à manutenção e outros subsídios que impactem na disponibilidade e no custeio do Ciclo de Vida dos referidos SMEM, além da ausência de definição de Organizações Militares de referência, em âmbito nacional, que sejam detentoras do conhecimento e capacitadas à gestão técnica dos SMEM, abrangendo todo o inventário sob responsabilidade da Diretoria de Material e outros SMEM de interesse para o Sistema Logístico.

Nesse contexto a Diretoria de Material, após tratativas realizadas com o Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT), consultas realizadas aos Comandos Militares de Áreas, Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, e mediante autorização do Comando Logístico, decidiu adotar, a partir de 2021, o conceito de Organizações Militares Indutoras e Catalisadoras do Conhecimento (OMICC) relacionadas aos SMEM. Para isso, os SMEM constantes do inventário da Diretoria de Material, e outros de particular interesse, foram distribuídos entre as OM que já possuíam uma considerável expertise em determinado material de forma a ampliar esse conhecimento, tornando-a uma referência no âmbito do EB dos SMEM a ela relacionados.

As principais atribuições novas para essas OM foram a de realizar estudos para nacionalizar peças de maior mortalidade, sanar eventuais

problemas estruturais no processo de manutenção, por meio de estudo detalhado e de propostas de procedimentos a serem adotados e difundidos pelo EB, além de apresentarem propostas de padronização de procedimentos relacionados à manutenção e de eventual apoio para análises de propostas de trabalhos úteis referentes aos SMEM definidos como sendo de vocação da OM.

Quanto à capacitação dos efetivos militares, voltados à gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, a Diretoria de Material buscou separar parte dos recursos orçamentários de sua parcela da Lei Orçamentária Anual (LOA) para atender demandas de cursos e estágios voltados à manutenção.

Entre os anos de 2014 e 2021, foram realizados 304 estágios/cursos de capacitação de pessoal voltados à gestão de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, com recursos oriundos da Diretoria de Material, em OM e indústrias civis (fabricantes dos materiais), com a finalidade de capacitar efetivo militar que execute ação direta no manuseio e manutenção de tais veículos, buscando a adoção de boas práticas e replicação de conhecimentos, a fim de que possa ser possível solucionar panes em viaturas (ou mesmo evita-las), sem a necessidade de encaminhamento para serviços terceirizados, o que é mais oneroso.

Com a implementação das OMICC, a ideia é centralizar os cursos e estágios de capacitação nessas OM (ou sob gestão delas), a fim de que se possa ter um emprego eficiente do recurso, bem como possibilitar o remanejamento, se for o caso, de efetivo militar para, depois de capacitados, desempenharem suas funções em aquartelamentos que possuam o tipo de material para o qual foram capacitados.

Entretanto, face à disponibilidade orçamentária da Diretoria de Material ser pequena para a demanda da gestão de todos os SMEM, muitas vezes busca-se obter recursos do Estado-Maior do EB, para atender o planejamento de capacitação dos efetivos, face à duração das respectivas atividades, que podem gerar direitos pontuais aos militares (indenização de passagem, ajuda de custo, diárias ou gratificação de representação), que oneram o planejamento orçamentário.

Ainda, há o fato de que, para movimentar um militar *Ex-Offício*, há de se ter uma previsibilidade orçamentária autorizada pelo

Departamento Geral de Pessoal (DGP), o que extrapola as competências do COLOG.

Para o corrente ano, a Diretoria de Material planejou onze estágios de manutenção com foco em viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, tendo conseguido executar apenas dois com recursos próprios, o que ocasionou o cancelamento de outros nove estágios, por falta de aporte orçamentário do Comando do EB, conforme apresentado na figura abaixo:

**Figura 22** – Planejamento de capacitação de pessoal em manutenção de viaturas operacionais

Capacitação de Pessoal		
ANO	Nº ESTÁGIOS	Nº ESTAGIÁRIOS
2014	68	1.020
2015	43	411
2016	57	706
2017	50	517
2018	36	330
2019	36	336
2020	45 (4)	348 (42)
2021	10	85
<b>TOTAL</b>	<b>304</b>	<b>3447</b>
ANO	Nº ESTÁGIOS	Nº ESTAGIÁRIOS
2022	11 (2)	104 (23)

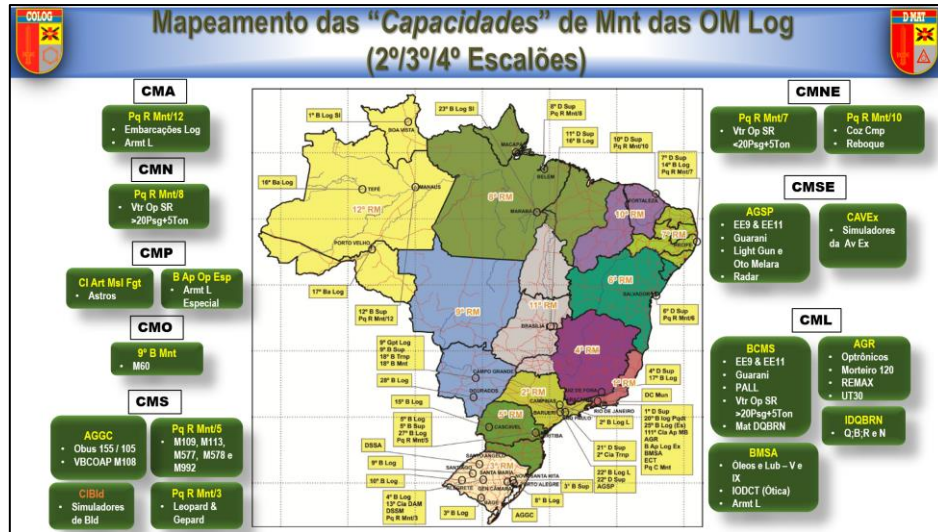
Fonte: DMAT, 2022.

Em que pese não ter sido possível conduzir todos os estágios de capacitação previstos, a replicação de conhecimento por parte de militares capacitados em anos anteriores, acaba por se tornar uma alternativa na economia de recursos públicos, uma vez que há uma grande quantidade de panes sanadas nas OM detentoras das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, além do incentivo e determinação de que a manutenção de 1º Escalão (preditiva e preventiva), tenha suporte de 100% da descentralização de recursos, por parte da Diretoria de Material, por ordem do Comandante Logístico (algo que ocorre atualmente).

Ainda, conforme será abordado quanto ao resultado das respostas do “Questionário”, verificou-se que apenas 23,08% das OM que enviaram suas respostas, possuem efetivos completos de mecânicos, destinados à realização da gestão da manutenção das viaturas operacionais sobre rodas.

Se até 2020 não havia uma ferramenta confiável na mensuração do Índice de Disponibilidade de Material, a partir de 2021, com a implantação do Sis Log Mnt e do Portal Tupã II, buscar-se-á efetuar uma análise da evolução dessa disponibilidade com a aplicação de recursos orçamentários.

**Figura 23** – Distribuição das OMICC



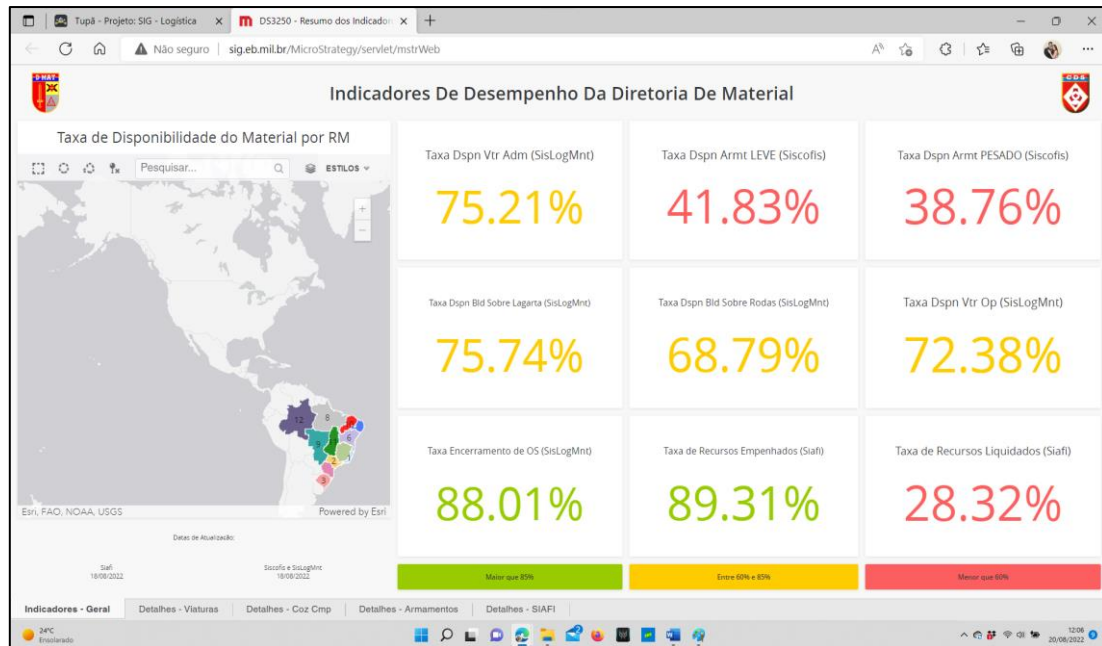
Fonte: DMAT, 2021.

Referente às OMICC que ficaram responsáveis pela gestão de SMEM que se enquadram na categoria de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, os dados referentes à descentralização de recursos e de disponibilidade de material estão sendo coletados e processados por dois sistemas diferentes, sendo o primeiro, o Sis Log Mnt, responsável por centralizar a informação da necessidade de realizar qualquer tipo de reparo nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, com a necessidade de abertura e fechamento de uma ordem de serviço para cada tipo de manutenção, com foco na disponibilidade de material.

A Organização Militar detentora do material registra a abertura de uma ordem de serviço o veículo militar, informação essa que é captada pelo segundo sistema, o do Portal Tupã II, que fornece um relatório, por Região Militar e Grupamento Logístico da situação do Índice de Disponibilidade de Material, além de dados gerenciais da aplicação dos recursos, retirados diretamente do SIAFI (taxa de empenho e taxa de liquidação), efetuando uma verdadeira evolução na coleta de informações, em relação ao SISCOFIS.

Cabe ressaltar que, para a coleta de dados sobre o Índice de Disponibilidade de Material, referente às viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, a confiabilidade no Sis Log Mnt e no Portal Tupã garante a aplicação eficiente dos recursos, mediante análise das ordens de serviço aprovadas e finalizadas, que podem ser auditadas tanto por Órgãos de Controle, internos como externos.

**Figura 24** – Indicadores de desempenho da Diretoria de Material



Fonte: Portal Tupã II, 2022.

Desta forma, o Sis Log Mnt tem se mostrado promissor no sentido de monitoramento da descentralização de recursos, uma vez que possibilitou agrupar informações que permitem mensurar a aplicação eficiente de recursos para o aumento do IDM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, além das viaturas administrativas e armamento (leve e pesado).

A utilização do referido sistema permite à Região Militar e/ou Grupamento Logístico realizar uma priorização na alocação de recursos, como já mencionados, escassos, com a abertura de Ordem de Serviço que conterá informações básicas do tipo de pane que causou a referida indisponibilidade, o valor a ser descentralizado, o prazo de execução do serviço, dentre outras informações, as quais permitiram uma padronização na solicitação de recursos (conforme figura abaixo) e, por consequência, na coleta de informações para rastreamento de Notas de Créditos geradas pelo Comando Logístico às UGE contempladas.

**Figura 25** – Solicitação de recursos com informações do Sis Log Mnt

Prato	Nr. OS	VTR	SISLOG MNT - ESAO	Valor	TOTAL
3	15/2021	VAN CINTROEN	Bico injetor e bomba de alta	R\$ 13.000,00	R\$ 13.000,00
2	17/2021	VAN CINTROEN	BICO INJETOR, E BOMBA DE ALTA	R\$ 13.000,00	R\$ 26.000,00
3	11/2021	KANGOO	BOMBA D'ÁGUA; KIT CORREIA DENTADA; MÓDULO DE INJEÇÃO; E LANTERNA EM E PINTURA DO ASSOALHO	R\$ 7.570,00	R\$ 33.570,00
4	4/2021	LAND ROVER	MOTOR DE PARTIDA; BOMBA D'ÁGUA; E EMBREAGEM	R\$ 4.530,00	R\$ 38.100,00
5	18/2021	MARRUÁ	BICO INJETOR; FLAUTA E ESCAPAMENTO	R\$ 8.000,00	R\$ 46.100,00
6	1/2021	ATEGO	MOTOR BATIDO	R\$ 7.800,00	R\$ 53.900,00
7	8/2021	WORKER	TROCA DA BOMBA D'ÁGUA; PNEUS; BATERIAS E SENSOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL	R\$ 11.500,00	R\$ 65.400,00
8	9/2021	WORKER	TROCA DA BOMBA D'ÁGUA; PNEUS; BATERIAS E SENSOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL	R\$ 11.500,00	R\$ 76.900,00
9	148/2022	ATEGO	TROCA DE ÓLEO	R\$ 560,00	R\$ 77.460,00
10	149/2022	ATEGO	TROCA DE ÓLEO	R\$ 560,00	R\$ 78.020,00
11	150/2022	ATEGO	TROCA DE ÓLEO	R\$ 560,00	R\$ 78.580,00
12	151/2022	ATEGO	TROCA DE ÓLEO	R\$ 560,00	R\$ 79.140,00
13	152/2022	FLUENCE	4 PNEUS	R\$ 1.724,00	R\$ 80.864,00
14	10/2021	VTR.CMST-INC	RECUPERAÇÃO DO RESERVATÓRIO	R\$ 1.900,00	R\$ 82.764,00
15	2/2021	AMB RENAULT	AIR CONDICIONADO; E MIOLIO DA PORTA	R\$ 1.750,00	R\$ 84.514,00
16	7/2021	HILLUX	CORREIA DENTADA; CORREIA POLY V; TENSOR; EXTINTOR; PASTILHAS DE FREIO; PALHETAS LIMPADOR DE PARABRISA; FILTRO DE COMBUSTÍVEL; DE ÓLEO E DE MOTOR.	R\$ 2.330,00	R\$ 86.844,00

Fonte: Diretoria de Material, 2022.

Referente à mensuração em analisar os impactos da capacitação de pessoal, no aumento do Índice de Disponibilidade de Material das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, este estudo não obteve êxito em conseguir dados estatísticos que pudessem ser mensurados em relação ao custo *versus* benefício de tal prática.

Essa seria uma sugestão para que se crie um processo de monitoramento de como a capacitação de militares impacta diretamente no aumento da disponibilidade de material.

Isso porque a Diretoria de Material recebe muitos pedidos de recursos destinados à manutenção corretiva de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, por panes relacionadas ao manuseio efetuado de forma incorreta, por imperícia, relacionados à falta de conhecimento dos militares, que poderiam ser sanados com a adoção de boas práticas e com a capacitação básica desse efetivo (motoristas e mecânicos).

A fim de possibilitar exemplificar a importância da capacitação, a Diretoria de Material remeteu o DIEx nº 624, de 20 de maio de 2022, a fim de coletar informações que possibilitassem a redução de gastos com panes no sistema de alimentação de viaturas com motorização à diesel, que, no período entre 2020 e 2022, alcançou a cifra de R\$ 2.659.781,16 (dois milhões, seiscentos e cinquenta e nove mil, setecentos e oitenta e um reais e dezesseis centavos), conforme constatado nos

relatórios arquivados na Diretoria de Material, referentes ao controle da descentralização de recursos para a manutenção das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, via consulta das Notas de Créditos (NC) enviadas pelo COLOG no SIAFI.

As respostas foram recebidas e processadas, de tal sorte que se constatou que, das 64 (sessenta e quatro) respostas recebidas, 5 (cinco) respostas trouxeram a relação direta entre a possibilidade de se evitar a pane através da capacitação de pessoal (houve a sugestão de se investir em capacitação de pessoal). Entretanto, das outras 59 (cinquenta e nove) respostas recebidas, 51 (cinquenta e uma) respostas trouxeram sugestões e possíveis formas de se evitar as panes através de procedimentos simples, relacionados à forma como os militares deveriam proceder para evitar tais panes, tendo a incidência de 15 (quinze) sugestões que citavam efetuar a correta manutenção nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, 8 (oito) respostas citando a execução do procedimento de “Giro Técnico”, além de 7 (sete) respostas colocando que as panes poderiam ser evitadas com a utilização correta de aditivos.

Percebe-se que a maioria das panes poderiam ser evitadas com uma capacitação de pessoal voltada ao manuseio dos veículos. Nesse caso específico, apenas 3 (três) respostas indicaram outras causas, como a falta de recursos para mobiliar oficinas de manutenção, planejamento para nomear um militar responsável por cada viatura (chamado de “padrinho” da viatura), além da falta de inspeções, por parte dos Escalões Logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, sendo que, cada uma dessas observações aparecerem apenas uma vez nas respostas coletadas.



**Figura 26** – Levantamento sobre gastos com panes no sistema de alimentação de viaturas

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO LOGÍSTICO  
DIRETORIA DE MATERIAL

DIEX Nº 624-Div CI IX - Moto/SDir\_Mat/DMAT - CIRCULAR  
E8: 64477.003985/2022-25

Brasília, 20 de maio de 2022.

**Do Subdiretor de Material**  
Ao Sr Comandante do 10º Batalhão Logístico, Comandante do 14º Batalhão Logístico, Comandante do 15º Batalhão Logístico, Comandante do 16º Batalhão Logístico, Comandante do 17º Batalhão Logístico Leve - Montanha, Comandante do 18º Batalhão Logístico de Selva, Comandante do 20º Batalhão Logístico Para-Quedista, Comandante do 22º Batalhão Logístico Leve, Comandante do 23º Batalhão Logístico de Selva, Comandante do 25º Batalhão Logístico (Escola), Comandante do 27º Batalhão Logístico, Comandante do 28º Batalhão Logístico, Comandante do 2º Batalhão Logístico Leve, Comandante do 2º Batalhão Logístico de Selva, Comandante do 3º Batalhão Logístico, Comandante do 4º Batalhão Logístico, Comandante do 5º Batalhão Logístico, Comandante do 8º Batalhão Logístico, Comandante do 9º Batalhão Logístico, Comandante do 9º Batalhão de Manutenção, Comandante do Batalhão Central de Manutenção e Suprimento, Diretor do Parque Regional de Manutenção da 10ª Região Militar, Diretor do Parque Regional de Manutenção da 12ª Região Militar, Diretor do Parque Regional de Manutenção da 3ª Região Militar, Diretor do Parque Regional de Manutenção da 5ª Região Militar, Diretor do Parque Regional de Manutenção da 6ª Região Militar, Diretor do Parque Regional de Manutenção da 7ª Região Militar, Diretor do Parque Regional de Manutenção da 8ª Região Militar

**Assunto:** CI IX (Moto) – levantamento de recursos empregados com panes no sistema de alimentação de viaturas diesel

1. Esta Diretoria, por intermédio da Divisão CI IX - motomecanização, vem realizando diversos estudos para procurar reduzir os gastos com manutenção corretiva, ocasionados por panes no sistema de alimentação, em viaturas com motorização diesel.

2. Ciente de que a redução do teor de enxofre no óleo diesel era uma medida mais do que necessária, os combustíveis apresentaram problemas graves e inesperados gerando enormes transtornos, a degradação precoce dos combustíveis começa pela adição do biodiesel, que é higroscópico, ou seja, absorve água da atmosfera, e aí um ciclo de problemas tem início. A água absorvida pelo biodiesel se condensa, forma uma borra e vai para o fundo do tanque ou reservatório e cria uma camada propícia para a proliferação de microrganismos, que se proliferam alimentados pelos nutrientes contidos no diesel e biodiesel.

3. Diversas OM Mnt tem procurado soluções para sanar a citada problemática, tais como:

a. aquisição de equipamento de diálise;

b. implantação de uma rotina de giro técnico, para evitar deixar a viatura tempo parada;

c. plenar os tanques para evitar a proliferação de microrganismos;

d. aquisição de purificadores eletrostáticos de combustíveis; e

e. aquisição de aditivos.

4. A fim de dar uma solução definitiva de tratamento e subsidiar os estudos, s que seja enviado a D Mat as informações a seguir:

a. os recurso gastos com manutenção corretiva no sistema de alimentação preferência dos últimos 3 anos, ocasionados pela utilização combustível deteriorado;

b. envio de relatórios de estudos e/ou aplicação de procedimentos voltados a a problemática apresentada, realizado pela OM, com análise de custo ben empregabilidade, etc; e

c. sugestões.

5. As informações serão úteis se enviadas até **17 JUN 22**.

6. Para outras informações julgadas necessárias ou esclarecimentos so assunto, solicito o contato direto com a Divisão de Material CI IX-Moto, TC LEANDRO, por dos telefones RITEx 860-6171 ou 860-6187 ou (61) 3415-6171/6187.

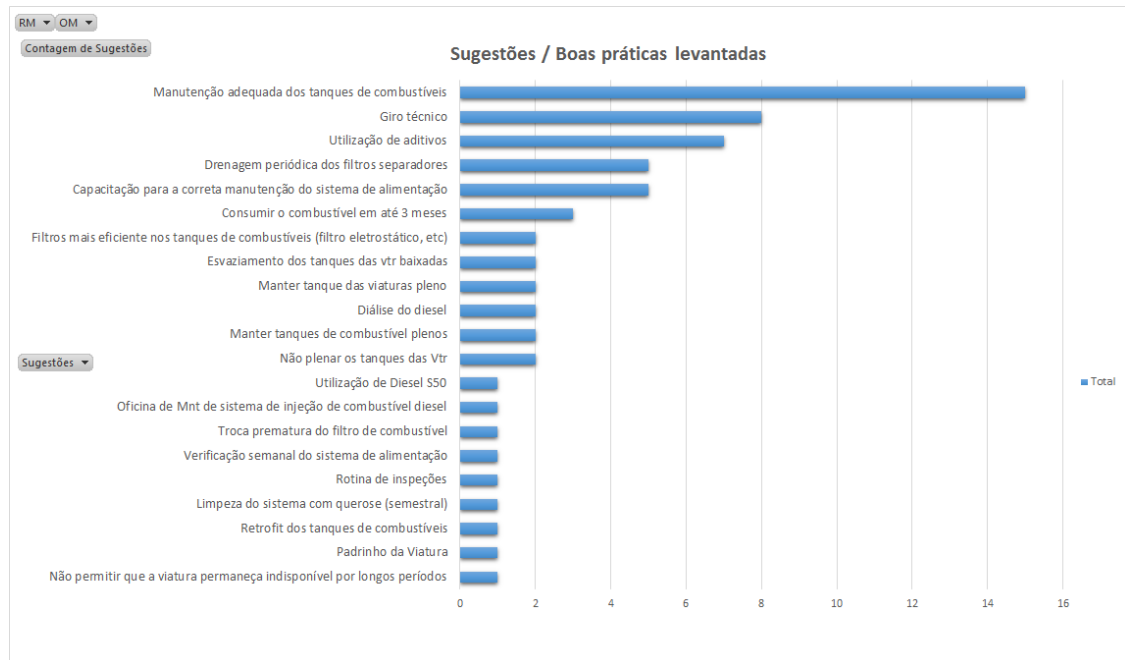
Por ordem do Diretor de Material.

LUIZ HENRIQUE SALONSKI DA SILVA - Cel  
Subdiretor de Material

**"1822 - 2022 - BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL SOBERANIA E LIBERDADE."**

Fonte: Diretoria de Material, 2022.

**Figura 27** – Respostas sobre os motivos da ocorrência de panes em sistemas de alimentação de viaturas



Fonte: Diretoria de Material, 2022.

Mas não adianta ter pessoal capacitado, sem ter o material adequado e uma instalação de manutenção adequada, fato que coloca

a capacitação de pessoal em estreita ligação com a necessidade de equipamentos e insumos para evitar a terceirização das manutenções em oficinas e empresas civis.

Assim, a Diretora de Material entende que a falta de capacitação dos agentes, voltados à gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, bem como a falta de equipamentos e insumos destinados à manutenção desse tipo de material pode afetar, diretamente, o Índice de Disponibilidade de Material.

Resta a sugestão de desenvolvimento de algum tipo de processo de coleta de indicadores, podendo-se utilizar as OMICC, OM Log ou OM Mnt como referência, que possam apresentar dados de quanto vale o custo para se investir na capacitação de militares, que resultem em menores gastos na efetiva manutenção das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, pois, o que se tem disponível até o presente momento, é a relação de quanto foi demandado para a manutenção corretiva e quanto foi efetivamente descentralizado e aplicado.

#### **4.4 QUESTIONÁRIOS**

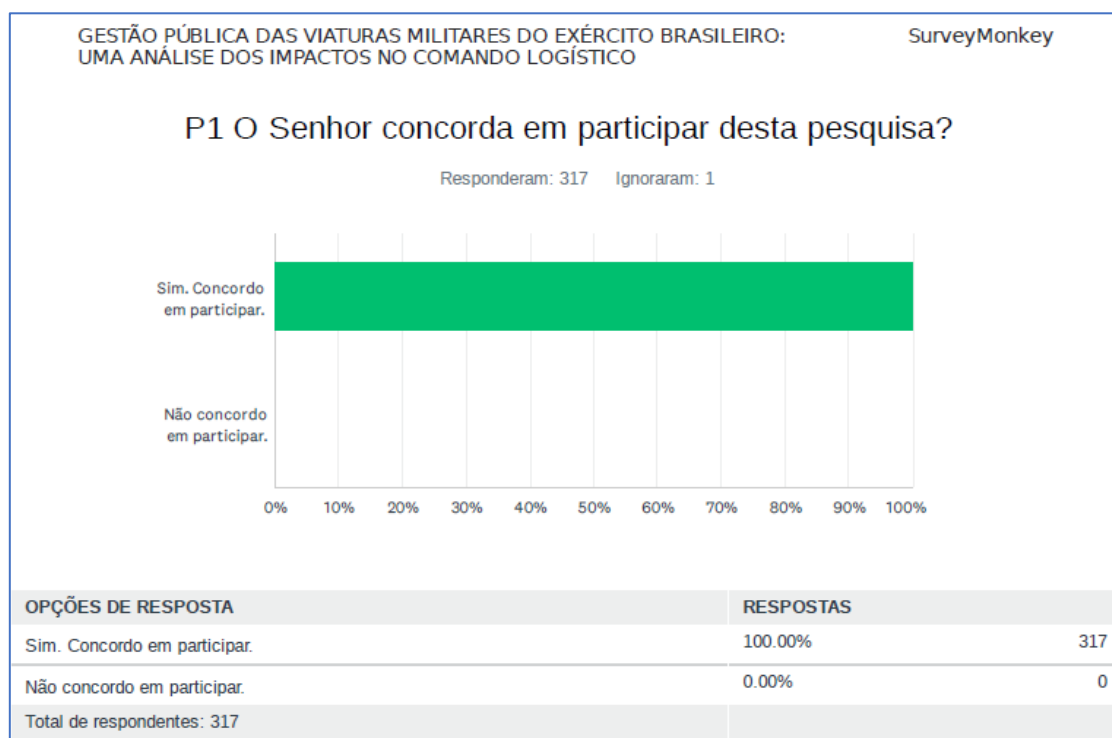
Buscando-se obter informações quanto aos óbices que as Organizações Militares enfrentam em conseguir administrar as viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, foram encaminhados 354 questionários do tipo “*survey*”, para quartelamentos distribuídos em todo território nacional, com a finalidade de identificar quais são os fatores que causam impactos diretamente no Índice de Disponibilidade de Material dos veículos, objetos do presente estudo.

Os questionários foram encaminhados através de Documento Interno do Exército (DIEx), contendo explicação da importância da participação dessas Organizações Militares, de forma anônima e voluntária, com o intuito de possibilitar a coleta de dados que foram analisados, consolidados em banco de dados da Seção de Acompanhamento Orçamentário, e levados à apreciação do chefe da Divisão Classe IX (Motomecanização), divisão responsável pela gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, bem como repassadas para o Diretor de Material, para futura apreciação do Comando Logístico.

Em primeiro lugar, foram recebidas 318 respostas, de OM de todas as Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, o que possibilitou alcançar um percentual de 89,83%, superando o quantitativo mínimo preestabelecido no capítulo nº 3, deste estudo.

Em relação à pergunta nº 1, apenas um participante ignorou responder se concordava ou não em participar do referido questionário, conforme figura abaixo:

**Figura 28** – Resposta da Pergunta 1 do Questionário

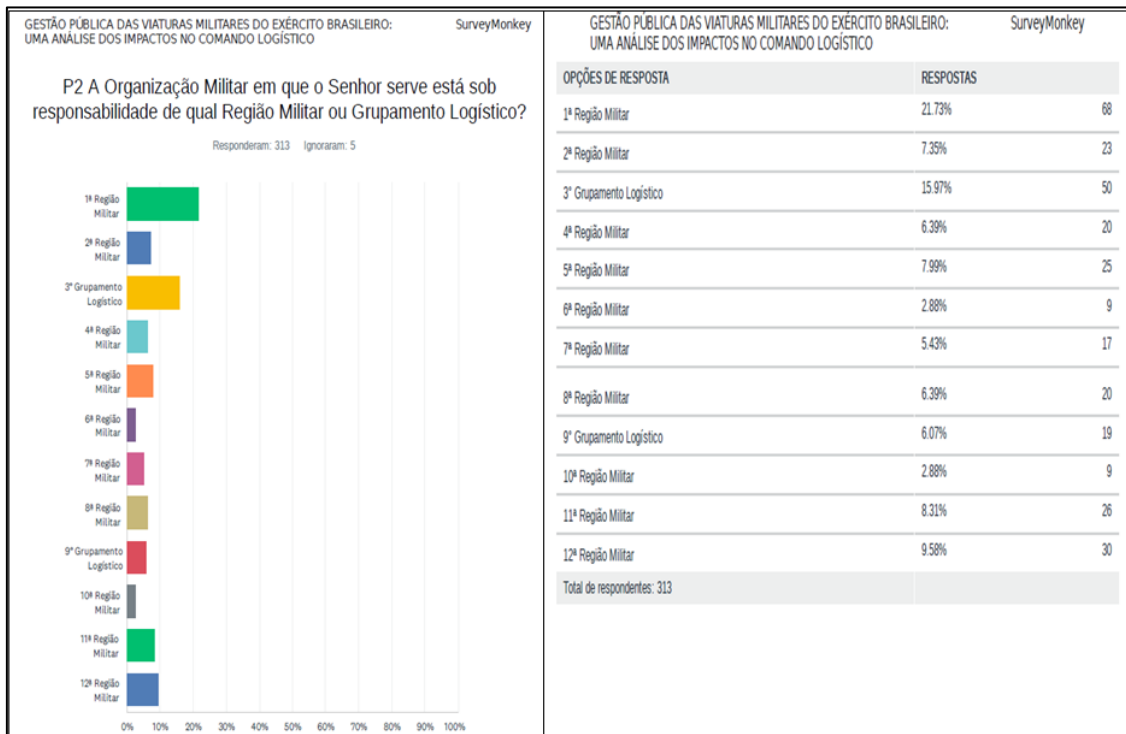


Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Ainda assim, o questionário fora respondido na íntegra pela maioria das OM.

Referente às perguntas que procuravam caracterizar o público-alvo, cinco respostas não identificaram em qual Região Militar ou Grupamento Logístico a Organização Militar estava enquadrada. Ainda assim, pelo quantitativo de respostas obtidas, tal fato não prejudicou a obtenção de dados que possibilitaram realizar um diagnóstico sobre a gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas do EB.

**Figura 29** – Resposta da Pergunta 2 do Questionário

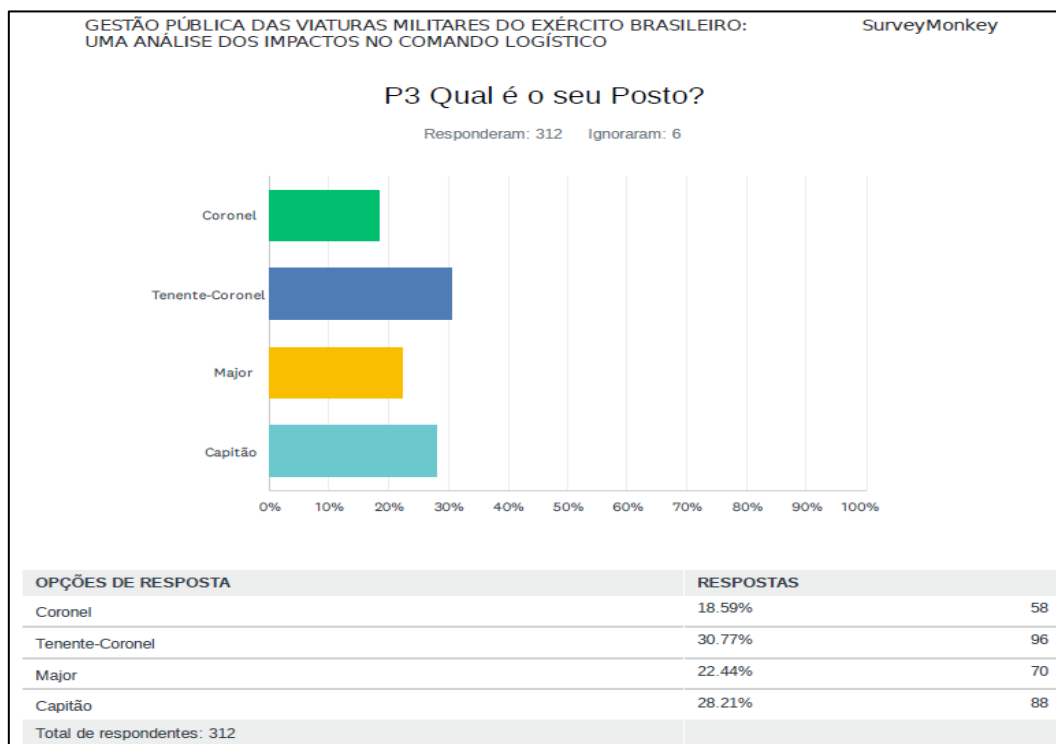


Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

A seguir, verificou-se que mais de 71% das respostas recebidas, identificaram os militares como Oficiais Superiores (postos de Major, Tenente-Coronel e Coronel), demonstrando a característica de que esses militares já possuem experiência na Força, uma vez que, para que se consiga obter uma promoção ao posto de Major, primeiro posto da classificação de Oficial Superior, o militar já deverá ter concluído a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO), tendo, no mínimo, 18 anos de experiência na Força.

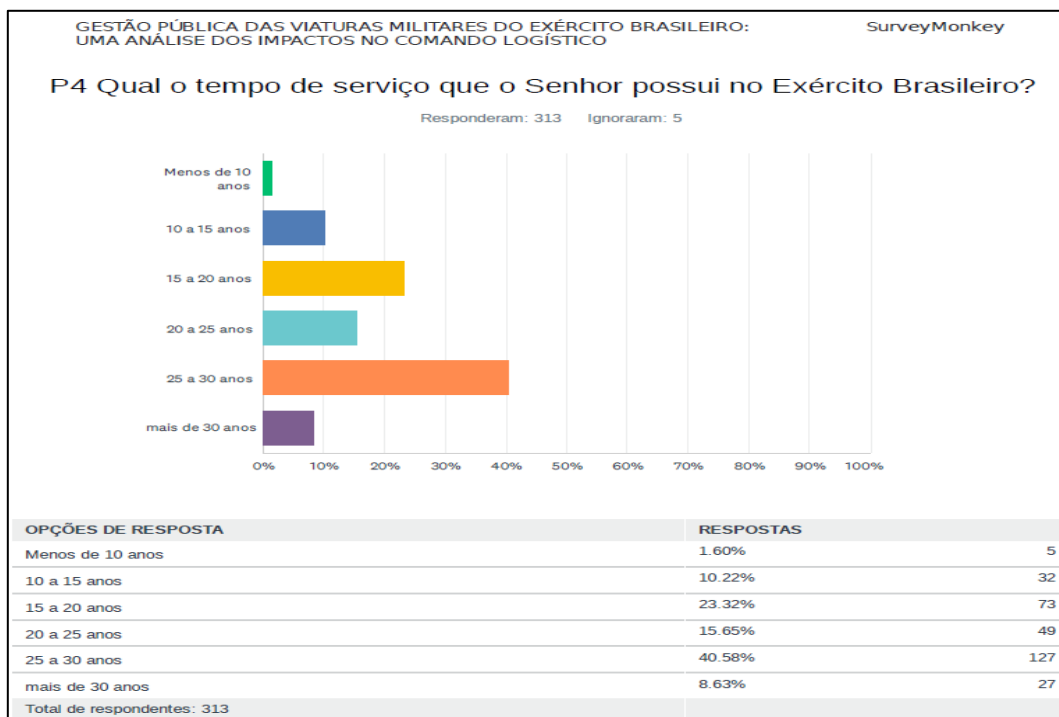
Com essa experiência, espera-se que o militar conheça o funcionamento da gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, haja vista que, ao longo do período de instrução, desde a formação até o último posto, esses militares terão tido orientações sobre a forma de procedimentos a serem adotados (e cobrados) em relação à manutenção de viaturas, necessidade de recursos para manutenção, preocupação em ter local adequado para armazenamento, oficinas de manutenção, procedimentos a serem verificados, antes e após a utilização dos veículos, procedimentos inerentes à carreira militar.

**Figura 30** – Resposta da Pergunta 3 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

**Figura 31** – Resposta da Pergunta 4 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

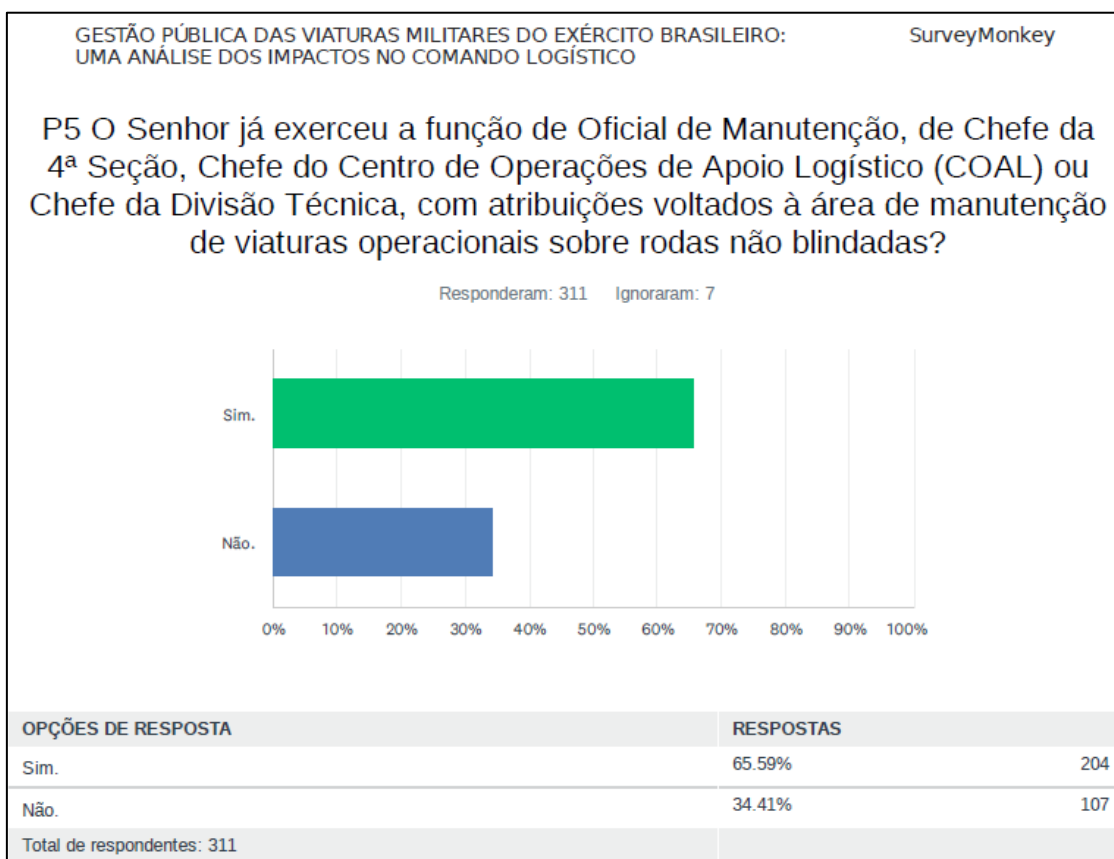
Ainda, cabe destacar que a maioria das respostas (mais de 65%) apresentou como resultado, militares que já desempenharam funções

com atribuições relacionadas à manutenção de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

Esse fato é relevante, haja vista que, por terem desempenhados essas funções, ao longo da carreira, permite que esses militares repliquem seus conhecimentos junto aos subordinados, podendo atuar em áreas de conhecimento técnico, caso o desempenho esteja a desejar.

Já em relação aos militares que não desempenharam tais funções anteriormente, esse fato se justifica devido à diversidade de funções, cargos e encargos que a carreira militar proporciona, algo que não prejudica o presente estudo.

**Figura 32** – Resposta da Pergunta 5 do Questionário



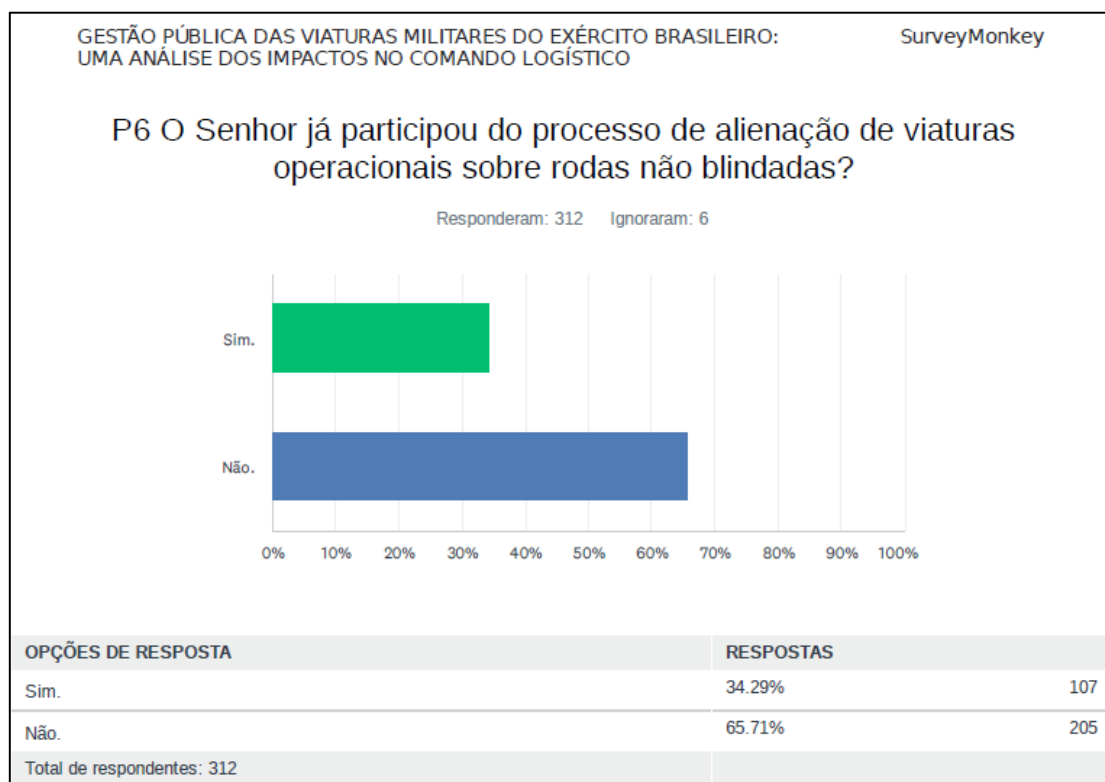
Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Entretanto, percebe-se que, fruto das respostas coletadas, poucos militares já participaram do processo de alienação de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas (menos de 35%). Mesmo que o militar não esteja em uma Organização Militar Alienadora, dentro de

sua Região Militar ou Grupamento Logístico, as OM que possuem viaturas que são autorizadas a serem “desfeitas” (alienadas, doadas, destruídas), também participam do processo de desfazimento, uma vez que devem realizar procedimentos prévios para dar a destinação final desses veículos, incluindo a conferência documental, junto ao DETRAN.

Neste ponto, sugere-se que o Comando das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos realizem instruções junto às suas Organizações Militares diretamente subordinadas, a fim de nivelar conhecimentos que poderão resultar em melhoria de processos relacionados ao desfazimento, não só de viaturas, mas de outros SMEM, tornando tais processos mais ágeis, eficientes e de conhecimento da tropa.

**Figura 33** – Resposta da Pergunta 6 do Questionário

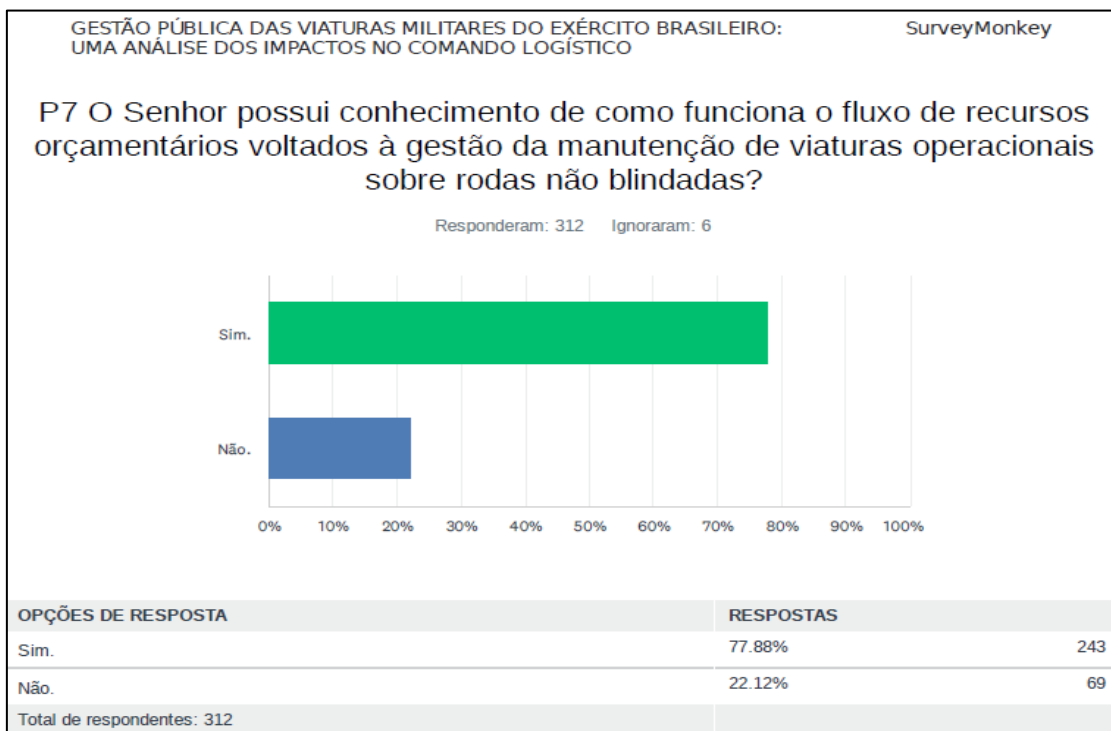


Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

O oposto ocorre quando se pergunta se os militares possuem conhecimento de como funciona o fluxo orçamentário destinado à gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, obtendo-se o resultado de conhecimento por mais de 77,88% dos participantes.

Tal resposta é esperada, uma vez que, durante a carreira militar, o Oficial se depara com a necessidade de se solicitar a aquisição de materiais, ou a contratação de serviços para a manutenção de viaturas. Ainda, como o perfil foi focado nos Comandantes de OM, a grande maioria desempenha a função de Ordenador de Despesas, cumulativamente ao comando dos aquartelamentos.

**Figura 34** – Resposta da Pergunta 7 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Por fim, na caracterização do público-alvo, mais de 74,92% das respostas obtidas apresentaram as OM como realizadoras de manutenção de 1º escalão (apenas 1º escalão) nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, sendo outros 13,5% com capacidade de realizar manutenção até o 2º escalão, 5,14% com capacidades de realizar manutenção até o 3º escalão, 1,61%, com capacidades para realizar manutenção até o 4º escalão e outras sete respostas que ignoraram a pergunta.

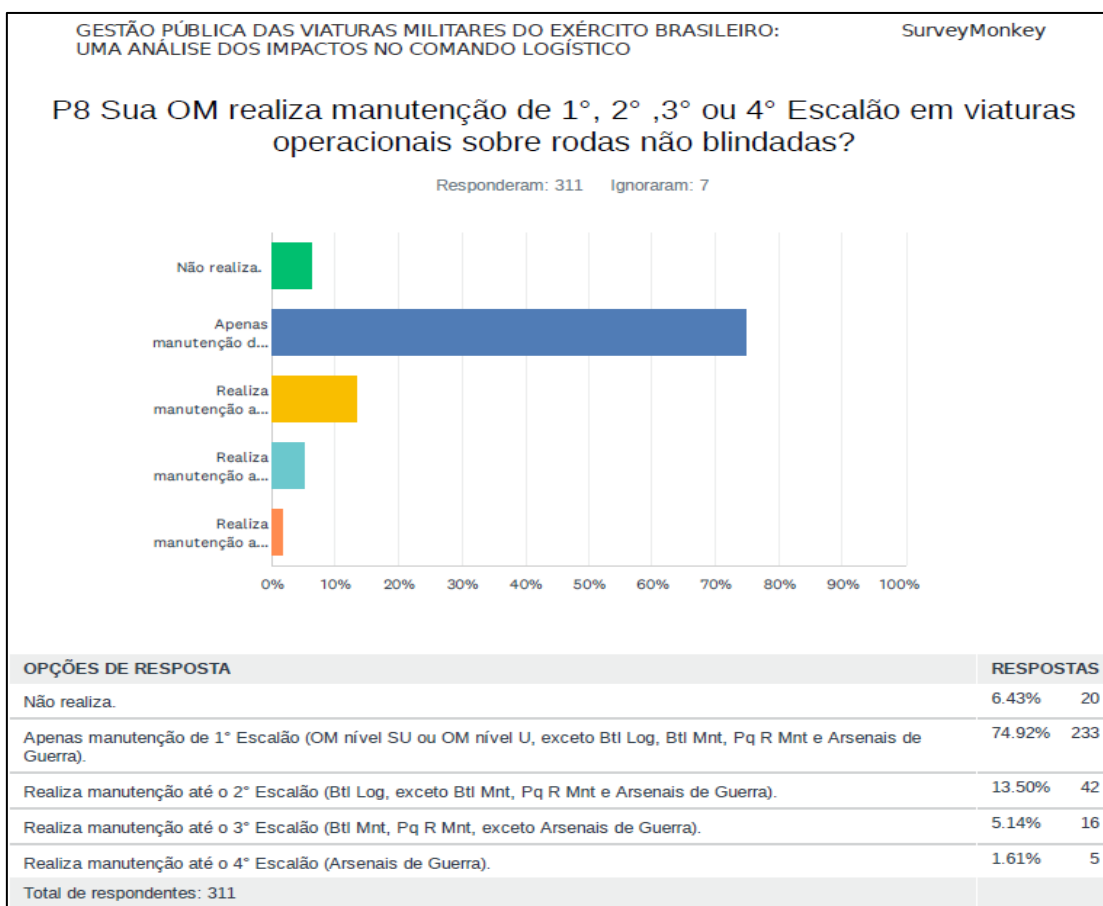
Entretanto, merece destaque que 20 respostas (6,43%), informaram que não realizam nenhum tipo de manutenção, em suas instalações, algo que servirá de alerta para que o COLOG obtenha relatórios de inspeção das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos que esclareçam se tal situação é coerente e quais os motivos para a não realização de manutenção, nesses aquartelamentos.



Isso porque é um dever de todos os detentores de veículos militares realizarem a manutenção nas viaturas, pelo menos a de 1º escalão, haja vista a descentralização automática de recursos, pela Diretoria de Material, a fim de que tais veículos não fiquem indisponíveis, afetando o Índice de Indisponibilidade de Material.

A não realização da referida manutenção, quando constatada pelos Escalões Logísticos e pela Diretoria de Material, sem justificativas plausíveis e asseguradas as razões de defesa da OM, podem configurar como “Transgressão Disciplinar”.

**Figura 35** – Resposta da Pergunta 8 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

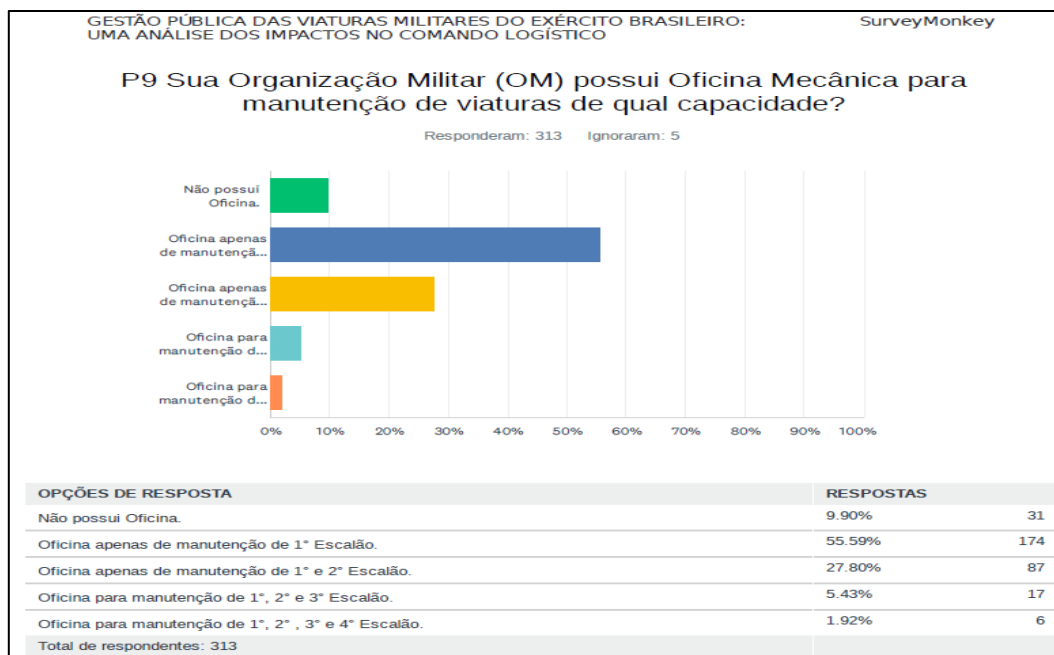
Já quando se pergunta sobre as capacidades das oficinas mecânicas desses aquartelamentos, observa-se que alguns aquartelamentos não possuem capacidades suficientes para realizarem manutenção de 1º escalão, algo que necessitará da intervenção das Regiões Militares e dos Grupamentos Logísticos, a fim

de planejarem e priorizarem a aplicação de recursos nessas instalações (9,90% não possuem oficina mecânica).

Como contribuição e sugestão, a Diretoria de Material poderia consolidar tal estudo, para apresentação ao COLOG, a fim de se obter recursos necessários para que todas as Organizações Militares que possuam viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, que também tenham instalações de manutenção e equipamentos adequados à essa finalidade.

Entretanto, como tais recursos são escassos, algo já abordado em seção anterior, deveriam ser priorizadas as descentralizações para as OM que estivessem em situações críticas quanto ao IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, podendo afetar a capacidade operacional das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos.

**Figura 36** – Resposta da Pergunta 9 do Questionário

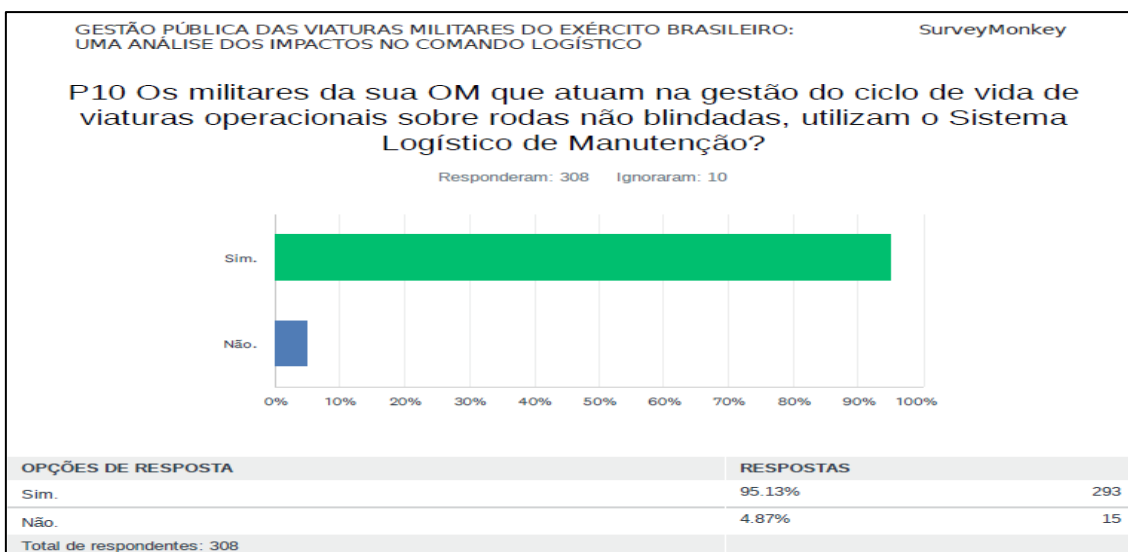


Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Da mesma forma, em relação à utilização do Sistema Logístico de Manutenção, 4,87% das respostas demonstraram que as Organizações Militares não utilizam o referido sistema, algo que deverá ser levantado pelas Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, para que se verifique se este fato está relacionado com as OM que não realizam nenhum tipo de manutenção, além de se levantar em qual percentual se encontra o

IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, desses aquartelamentos.

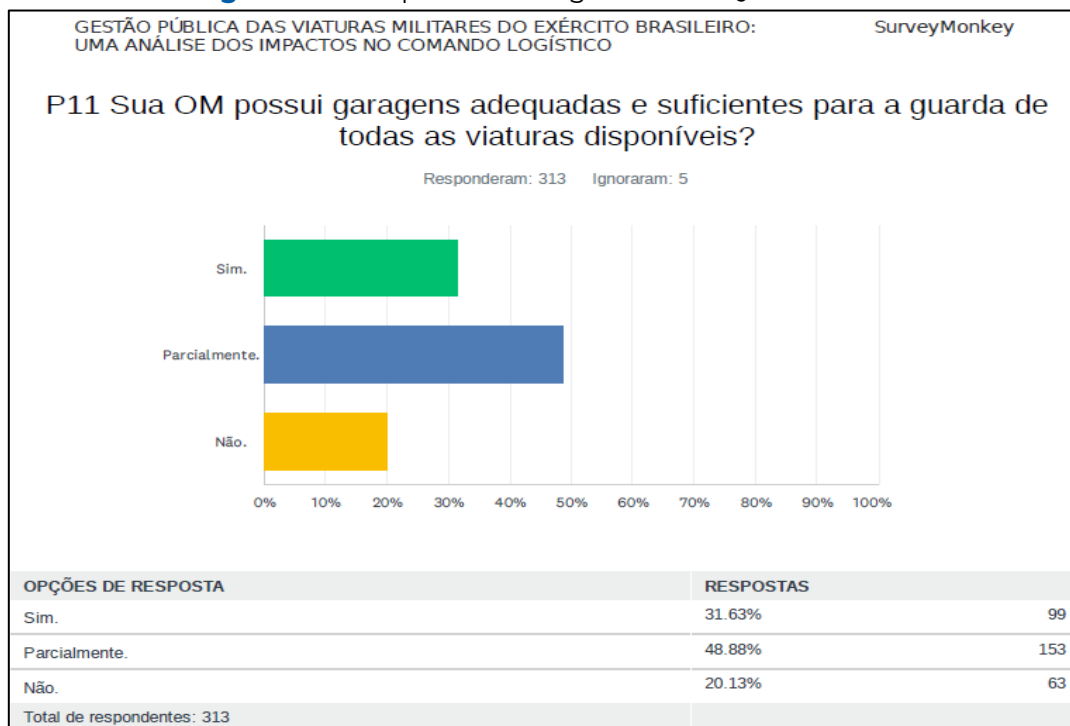
**Figura 37** – Resposta da Pergunta 10 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

A exemplo das instalações de manutenção, deverá ser feito levantamento para que haja recursos destinados às garagens para as viaturas, evitando que elas tenham envelhecimento precoce por exposição aos fatores climáticos.

**Figura 38** – Resposta da Pergunta 11 do Questionário



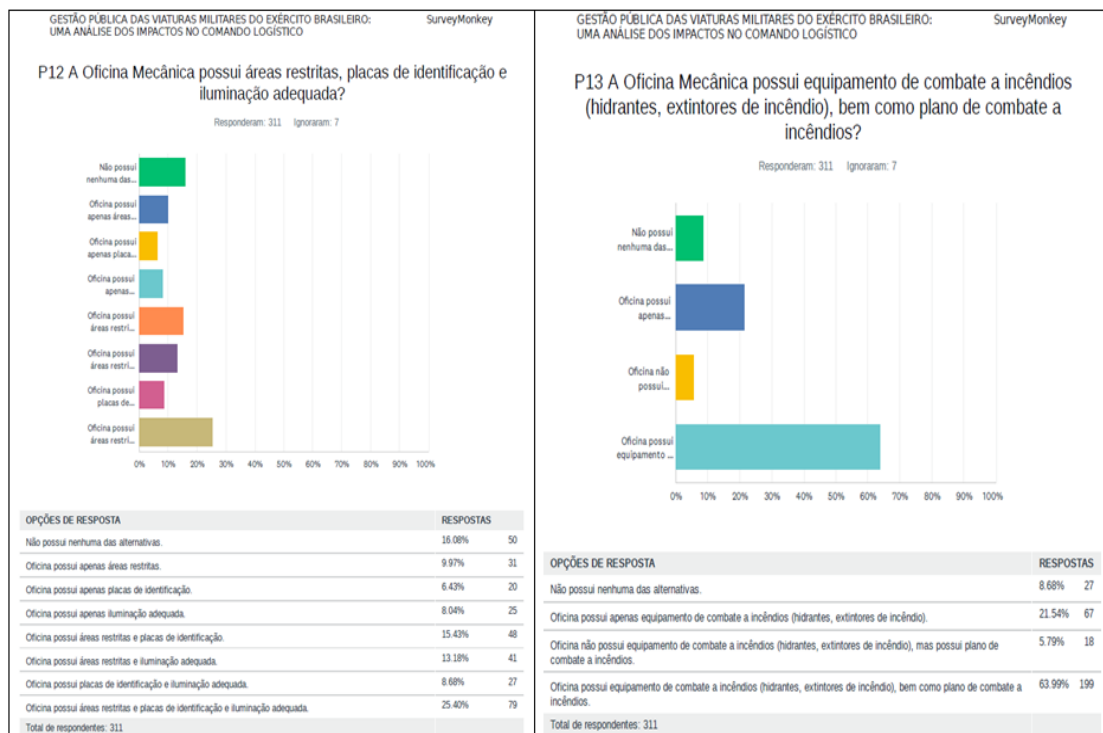
Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Outro ponto levantado foi sobre as condições em que se encontram as oficinas mecânicas (instalações, iluminação, equipamento de combate a incêndios, dentre outros), verificando-se que há a necessidade de se efetuar levantamentos pormenorizados para a captação de recursos que garantam a segurança dos militares e equipamentos lá armazenados, bem como local de guarda de equipamentos e ferramentais, documentação, equipamentos eletrônicos e controle de acesso, algo que deverá constar dos relatórios de inspeções realizados pelos escalões logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos.

Entretanto, como já abordado anteriormente, a Diretoria de Material não dispõe de recursos orçamentários que possam atender a toda a demanda das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos (há a necessidade de se estudar a situação).

Desta forma, mesmo que se consiga aumentar a fonte de recursos, haverá a necessidade de se priorizar a descentralização para OM que estiverem em situações críticas quanto ao IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, podendo afetar a capacidade operacional das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos.

**Figura 39** – Resposta das Perguntas 12 e 13 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

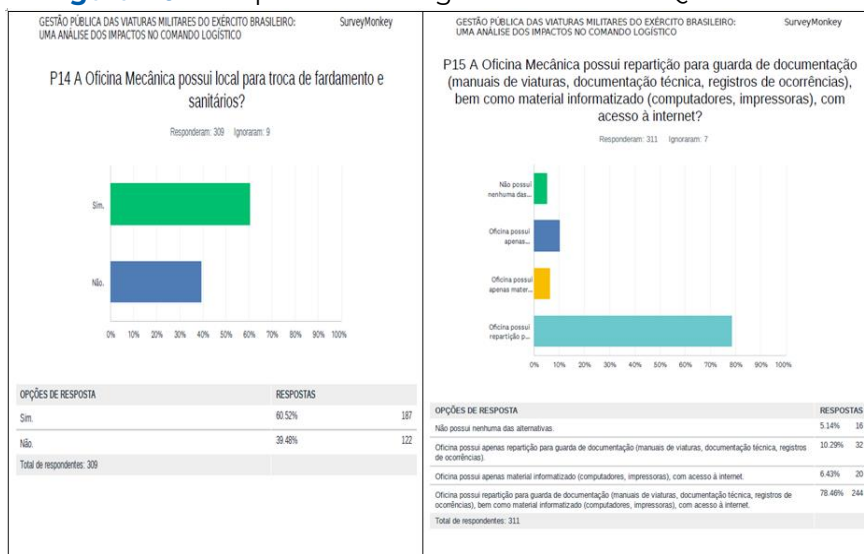
Apenas 25,40% das respostas coletadas informaram que as oficinas de manutenção possuem áreas restritas, com placas de identificação e iluminação adequadas. Outro ponto foi que 63,99% das oficinas, possuem equipamento de combate a incêndios, além de um “Plano de combate a incêndios propriamente dito.

Esses índices deveriam ser mais elevados, necessitando que haja a Ação de Comando, por parte dos Escalões Superiores, no sentido de se apurar as causas de tais instalações não estarem totalmente adequadas.

Referente aos locais nas oficinas, para troca de fardamentos, tal prática visa possibilitar que os militares possam ter local adequado para trocar seus uniformes, evitando que acumulem resíduos de graxas, lubrificantes e tinturas, deixando o ambiente no aquartelamento mais salubre, valorizando os operadores. Quanto aos locais para a guarda de documentação das viaturas e registros de manutenção, deve-se ser incentivado pelos Escalões Superiores, que haja local separado e reservado para o resguardo de tais materiais, de forma organizada, com fácil acesso em caso de inspeções e com acesso à internet (78,46% das OM possuem tal repartição).

O ideal, inclusive, é que haja cópias digitais de todos os documentos, salvos em banco de dados, a fim de que não se perca o histórico de manutenções realizadas nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

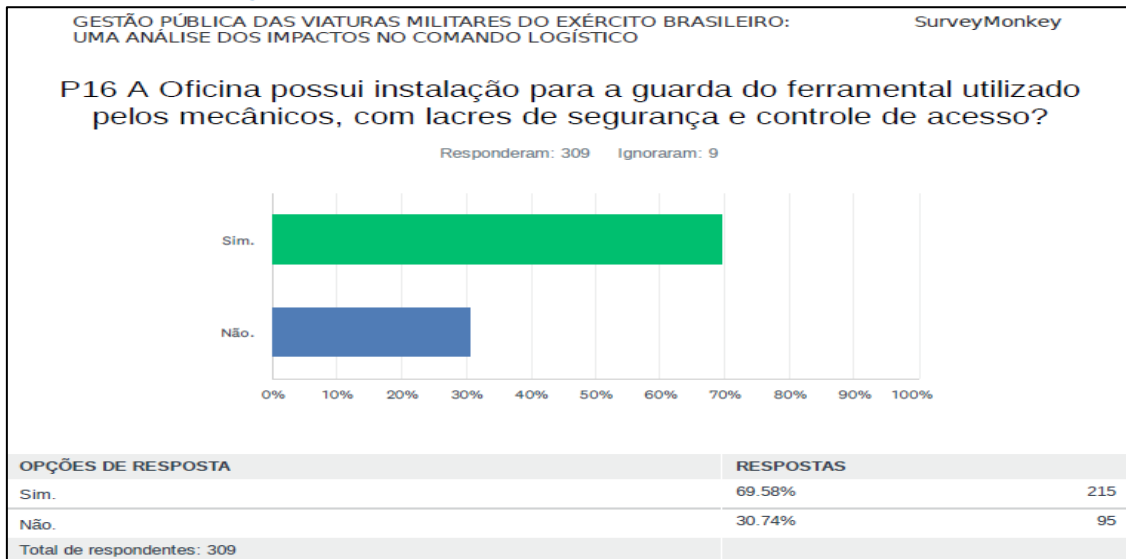
**Figura 40** – Resposta das Perguntas 14 e 15 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

A mesma premissa vale para local adequado para a guarda de ferramental, com lacre de segurança e controle de acesso, a fim de se evitar que materiais sejam extraviados das oficinas, impactando no IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas (30,74% das respostas coletadas foram de que as OM não possuem tal local com lacres de segurança e controles de acesso).

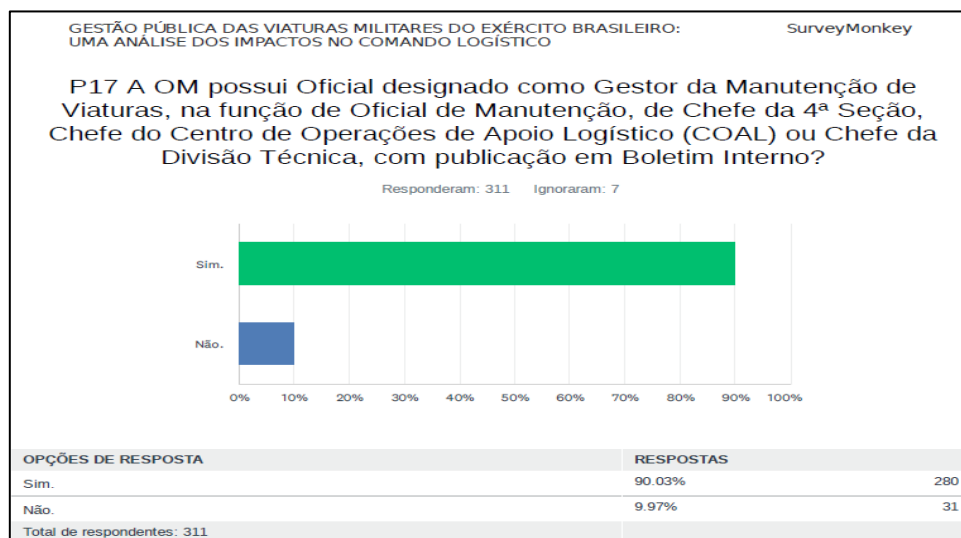
**Figura 41** – Resposta da Pergunta 16 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

A partir da pergunta nº 17, o questionário buscou coletar informações que servissem para o teste da Hipótese nº 1, de que existem fatores internos, como a falta de agentes capacitados e de equipamentos e insumos destinados à manutenção de veículos militares, que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas sobre rodas (não blindadas), impactando no Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), fatores esses que poderão (ou não) ter impactos reduzidos com ações de gestão pública na estrutura organizacional do EB.

**Figura 42** – Resposta da Pergunta 17 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

O fato de 9,97% das respostas retratarem que 31 OM não possuem Oficiais designados para funções relacionadas à gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas podem caracterizar uma falha de Ação de Comando do aquartelamento, devendo ser verificada em Inspeção por parte dos Escalões Logísticos das Regiões Miliars e Grupamentos Logísticos.

Esta função é crucial, pois dela se obtêm dados referentes à gestão das viaturas, bem como da necessidade de materiais e recursos destinados à manutenção. Desta forma, o Índice de Indisponibilidade de Material das viaturas pode ser afetado, simplesmente, por não haver um encarregado em compilar dados que assessorem o Comando no planejamento de capacitação de pessoal e na obtenção de recursos destinados ao ciclo de vida das viaturas.

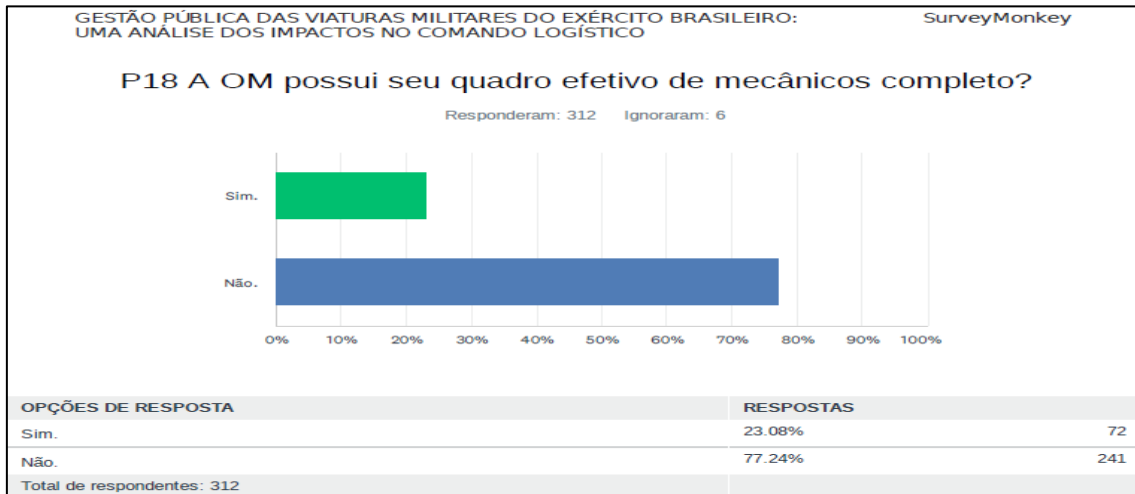
Já em relação aos recursos humanos, 77,24% das respostas recebidas, chamaram a atenção por registrar que as OM não possuem efetivo de mecânicos completos nas oficinas de manutenção.

A falta de pessoal habilitado em realizar a manutenção faz com que haja a preocupação em capacitar o efetivo existente, ou de se solicitar apoio, junto aos escalões superiores, na realização da manutenção.

Logo, é de se esperar que, por falta de pessoal especializado, pode haver a necessidade de se terceirar serviços em oficinas particulares ou,

na falta de recursos orçamentários destinados a esse fim, que as viaturas com panes que não possam ser solucionadas por falta de pessoal ou de recursos, permanecerão por mais tempo indisponíveis, afetando o IIM dessa OM.

**Figura 43** – Resposta da Pergunta 18 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Outro fato que chama a atenção é que 38,78% das respostas registram que possuem mecânicos para realizar manutenção até o 1º escalão. Esse percentual é muito abaixo quando comparado ao percentual de OM com oficinas mecânicas que realizam manutenção desse nível, que foi de 55,59% (Figura 36).

Por ser a manutenção básica (preventiva), toda a OM detentora de viaturas (administrativas ou operacionais), deve ter pessoal capacitado para realizar esse tipo de manutenção (caso os mecânicos estejam em outras funções, deverão ser alocados às oficinas).

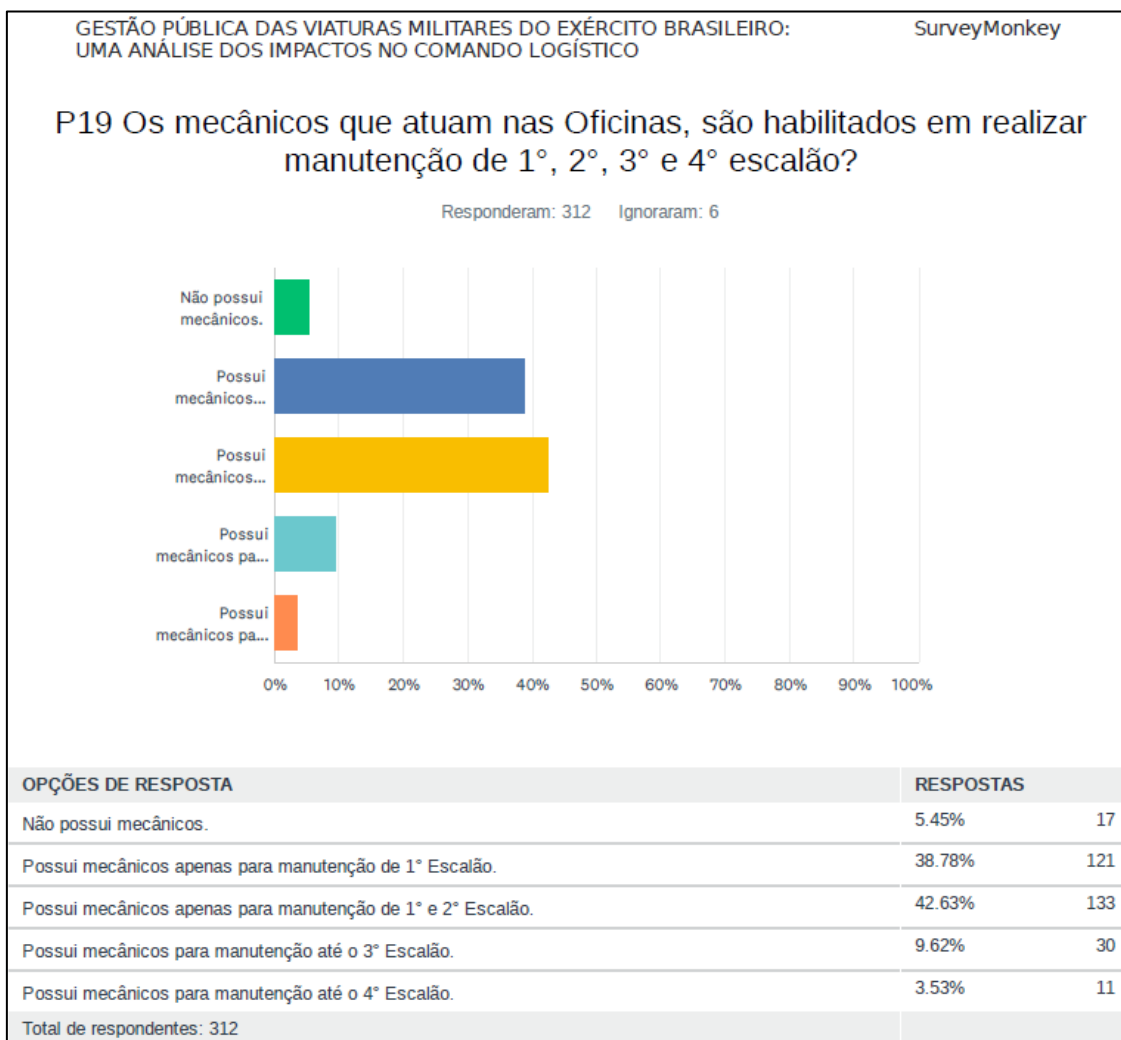
Não possuir pessoal capacitado, onera a OM, bem como onera o COLOG, gestor dos recursos orçamentários. Ainda, sem militar capacitado e sem recursos orçamentários disponíveis, a viatura com pane permanecerá, por mais tempo, indisponível, afetando o IIM.

Entretanto, a Diretoria de Material tem ciência de que há a falta de disponibilidade de recursos orçamentários para atender a todas as solicitações das OM, destinados a capacitação, motivo pelo qual diversos cursos e estágios são planejados pela própria Diretoria, com representantes de militares de diversas Organizações Militares das



Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, bem como o investimento nas Organizações Militares Indutoras e Catalisadoras do Conhecimento (OMICC).

**Figura 44** – Resposta da Pergunta 19 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

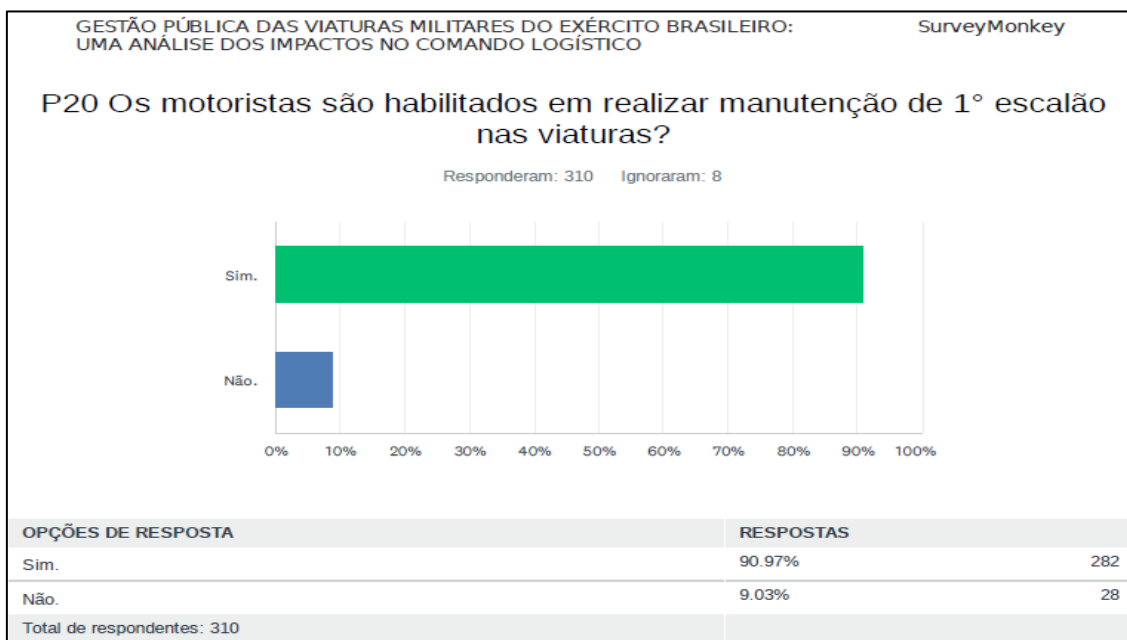
Em que pese não haver mecânicos habilitados em realizar a manutenção de 1° escalão, verificou-se que há pessoal habilitado em realizar os demais níveis de manutenção, em quantidades de respostas adequadas ao total de OM logística de Manutenção, restando saber se há a correta alocação desses militares em quartéis que demandem esses níveis de manutenção.

Outro fato levantado é que há a preocupação em habilitar os motoristas em realizarem as manutenções preventivas (1° escalão), haja

vista esses militares serem os manuseadores dos veículos (90,97% dos motoristas são habilitados).

Na visão da Diretoria de Material, a manutenção preventiva, realizada corretamente, aumenta a durabilidade do material, seguindo o previsto no manual dos fabricantes e nos BTMAT, reduzindo a ocorrência de panes, que tornem as viaturas indisponíveis.

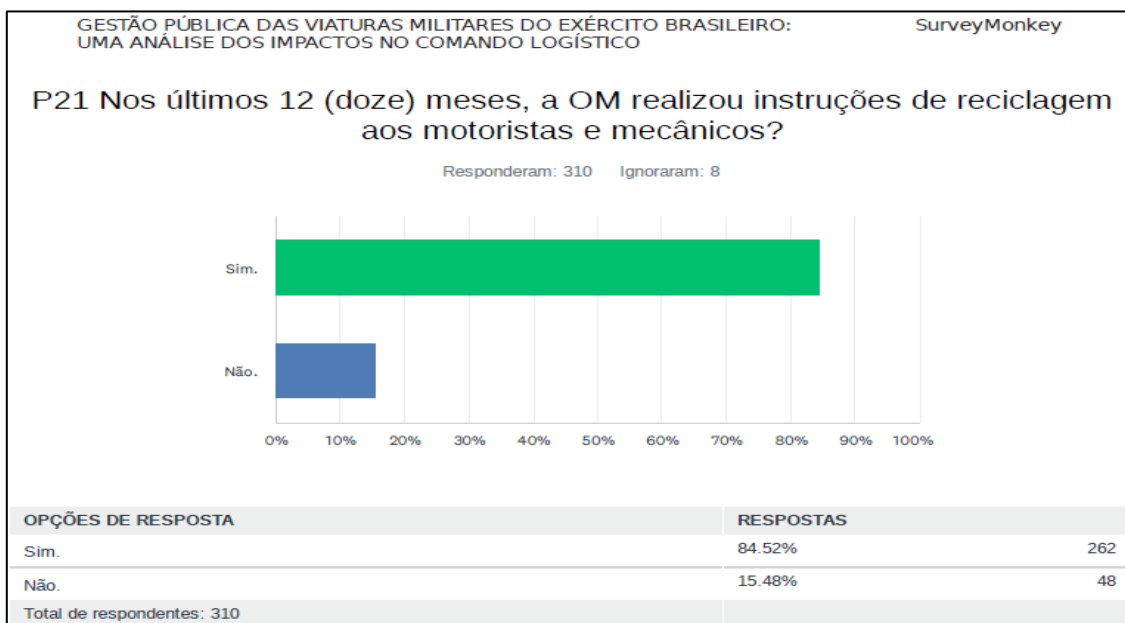
**Figura 45** – Resposta da Pergunta 20 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Quando se buscou levantar se houve instruções de reciclagem para os motoristas e mecânicos, nos últimos doze meses, o percentual de OM que informaram realizar tais instruções foi de 84,52%, demonstrando que há por parte do Comando desses aquartelamentos, a preocupação nesse tipo de instrução.

**Figura 46** – Resposta da Pergunta 21 do Questionário

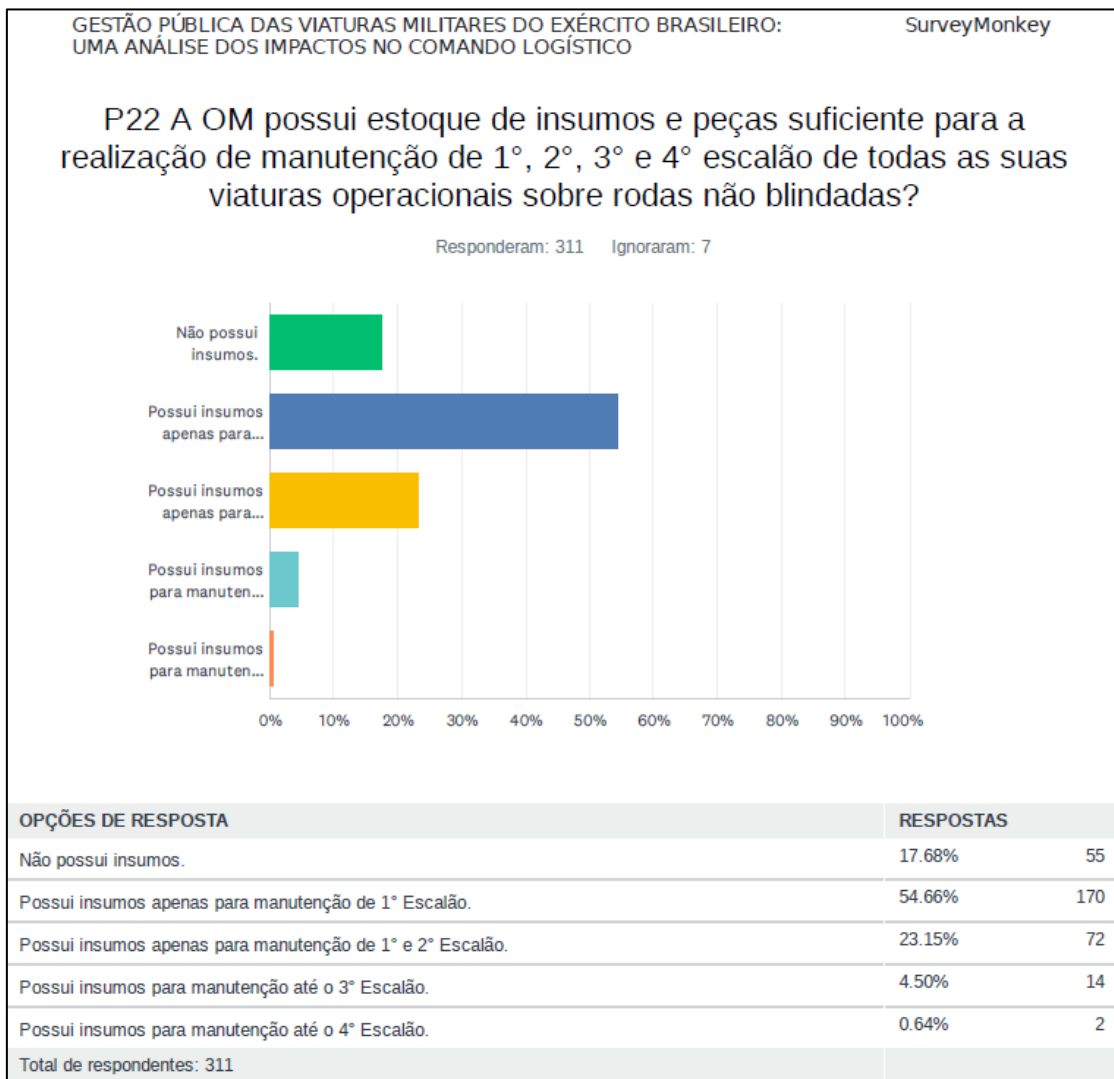


Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Em relação aos estoques suficientes para realizar as manutenções nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, mais uma vez se observou não haver o suficiente para atender as demandas do nível de 1º escalão. Referentes aos níveis de 2º e 3º escalão, pelo quantitativo de respostas recebidas, os dados estão condizentes com a quantidade de Organizações Militares existentes no EB. Quanto ao baixo nível para o 4º escalão, tal dado se justifica pelo tipo de manutenção (nível fabril).

Como apresentado anteriormente, a manutenção preventiva busca reduzir gastos com manutenções mais complexas. O fato os quartéis não possuírem estoques faz com que, em casos de panes, as viaturas fiquem indisponíveis por mais tempo, afetando o IIM.

**Figura 47** – Resposta da Pergunta 22 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

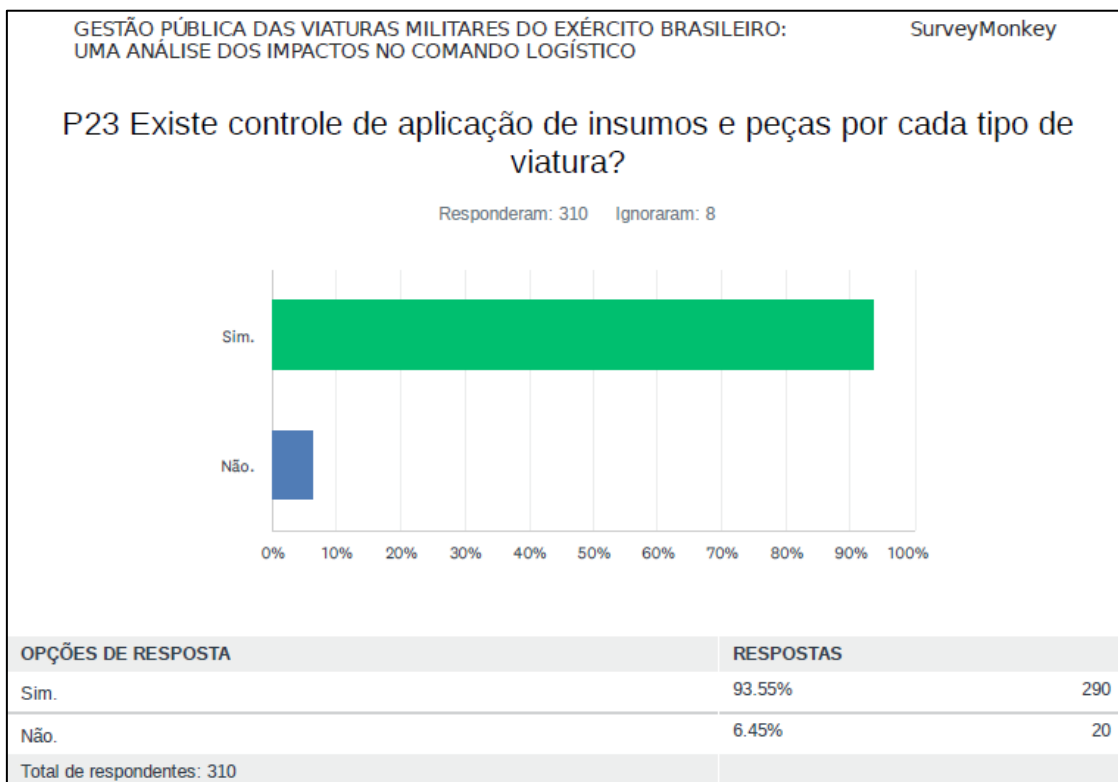
Importante dado coletado foi em relação ao controle de aplicação de insumos e peças, por cada tipo de viatura, onde 93,55% das respostas foram de que há esse controle.

O registro do histórico de panes, nos livros das viaturas, bem como no Sistema Logístico de Manutenção, servem de exemplos de boas práticas que permitem controlar o período em que a viatura permaneceu indisponível e por qual causa, servindo para rastrear, inclusive, o recurso orçamentário utilizado (Ação de Comando bem executada).

Tal procedimento depende de Ação de Comando e de instruções às equipes de manutenção, de que esse processo de controlar os

insumos aplicados é importante para tornar mais eficiente a gestão do ciclo de vida das viaturas, com a finalização de relatório que seja remetido aos Escalões Logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, que os analisam, compilam e remetem, por sua vez, à Diretoria de Material do COLOG.

**Figura 48** – Resposta da Pergunta 23 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Referente ao questionamento sobre o percentual de IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, as respostas coletadas trouxeram dados preocupantes, uma vez que cerca de 59,67% das Organizações Militares informaram possuir viaturas operacionais sobre rodas não blindadas indisponíveis, em 40% do total existente ou mais.

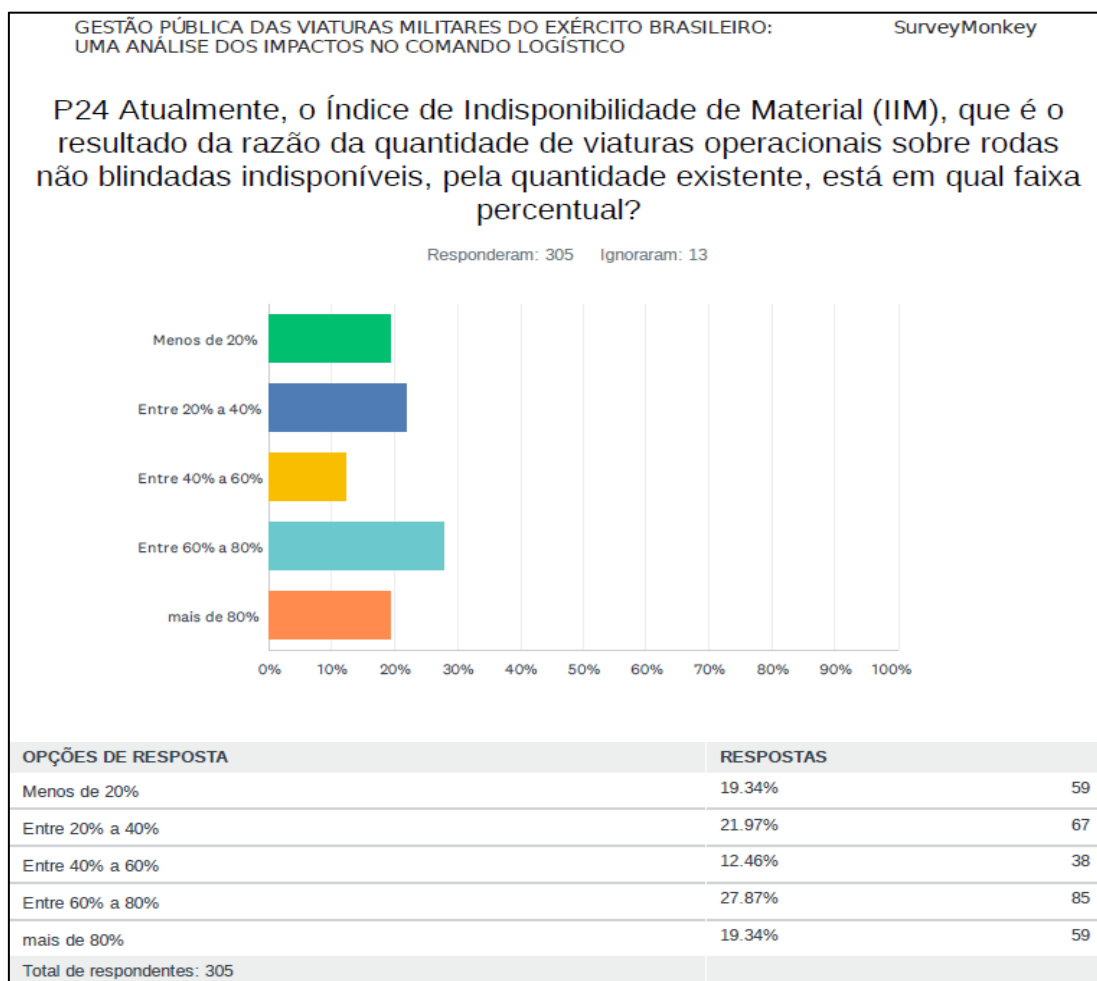
Como já demonstrado no quesito do orçamento, a indisponibilidade de recursos orçamentários resulta na falta de recursos para toda a gestão do ciclo de vida desses veículos (insumos, recursos para adequar instalações logísticas para a manutenção, capacitação de pessoal, dentre outros).

Por isso, na visão do detentor do material, sem essa série de fatores que influenciam na gestão dessas viaturas, resta deixar a viatura

parada, aguardando uma forma de consertá-la, motivo esse que é de conhecimento da Diretoria de Material e que corrobora com os estudos de redução da frota, com o Plano de Desfazimento Sustentável.

Mesmo assim, deverá ser realizadas inspeções, pelos Escalões Logísticos e mesmo, pela Diretoria de Material, a fim de se diagnosticar se esses dados são coerentes e se a indisponibilidade não é fruto de mau manuseio ou da falta de planejamento da manutenção.

**Figura 49** – Resposta da Pergunta 24 do Questionário



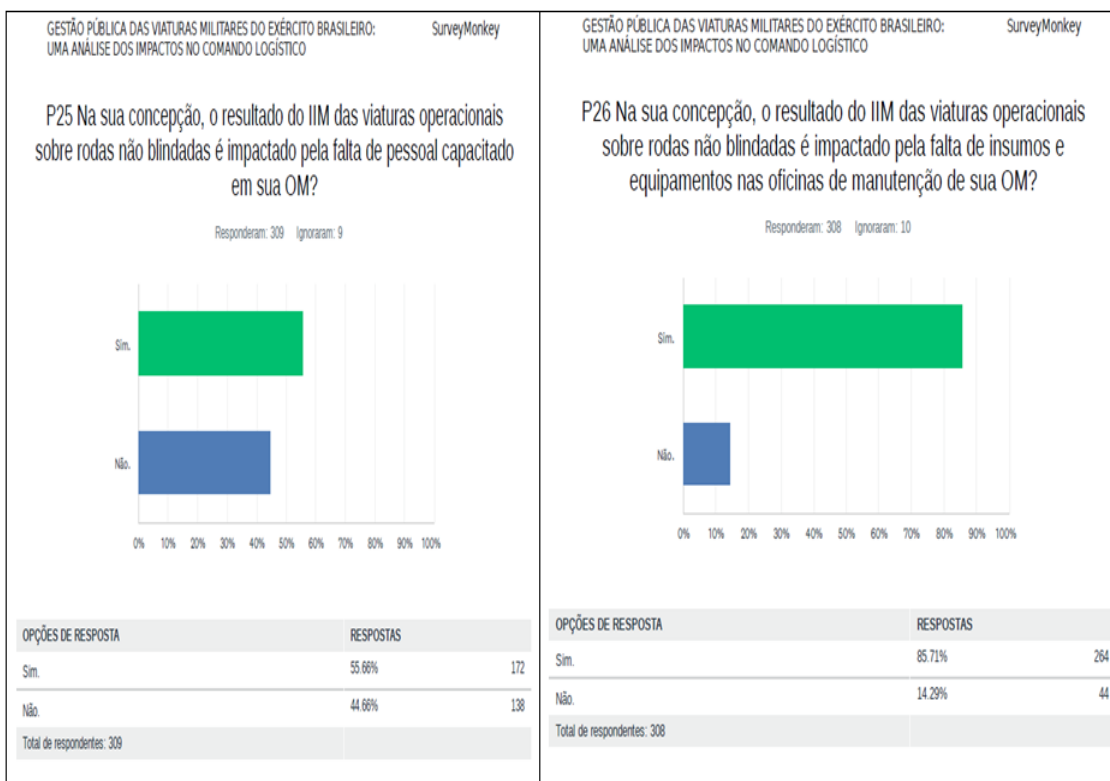
Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

E, ainda no quesito da percepção, verificou-se que as respostas dos questionamentos, sobre possíveis causas do Índice de Indisponibilidade de Material das viaturas operacionais sobre rodas, foram mais interpretadas como sendo um fator de falta de insumos e equipamentos nas oficinas mecânicas, com concordância em 85,71% das respostas.

Já as respostas quanto ao IIM ser impactado pela falta de pessoal capacitado, atingiu um percentual de concordância de 55,66%.

Uma possível explicação para essa percepção, como explicado anteriormente, pode ser fruto da insuficiência de recursos orçamentários destinados à aquisição de insumos, ferramentais e equipamentos.

**Figura 50** – Resposta das Perguntas 25 e 26 do Questionário



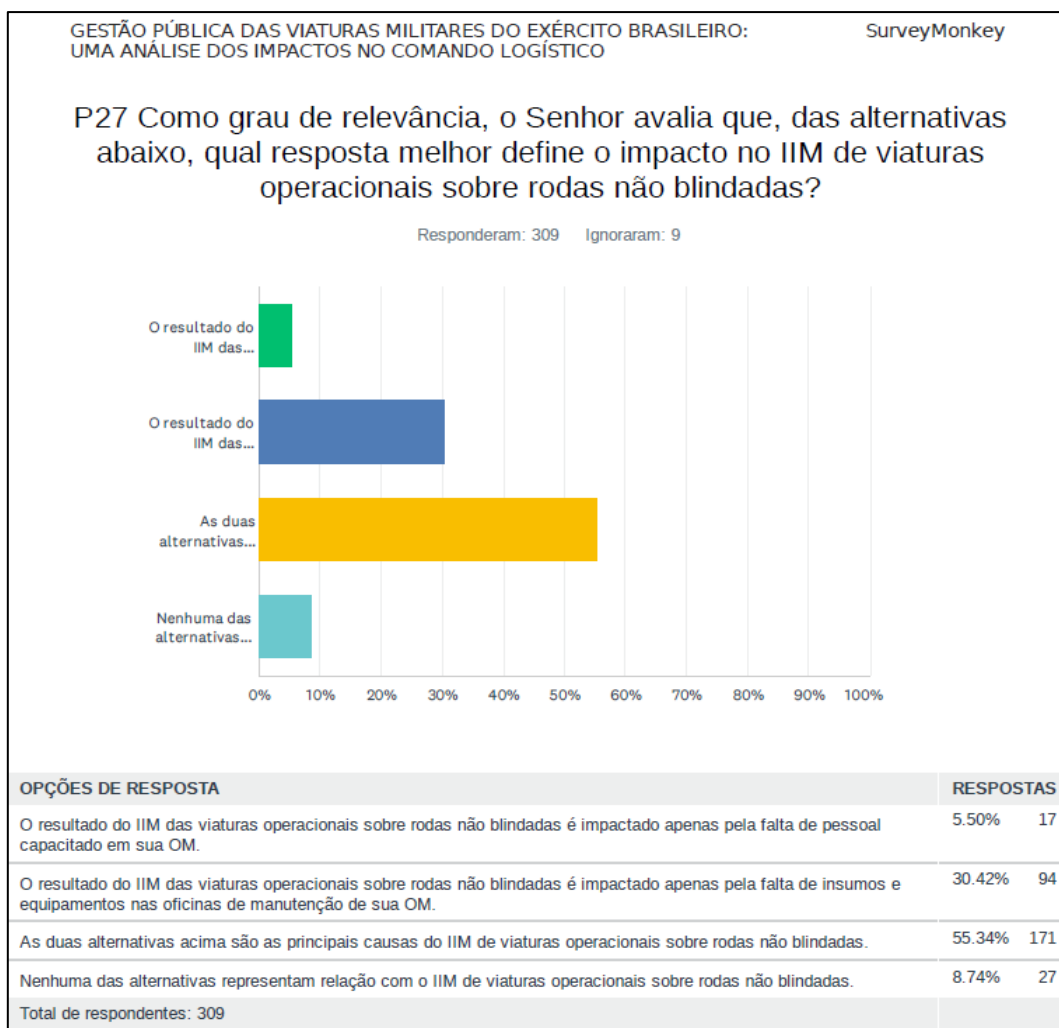
Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Entretanto, ao acrescentar uma alternativa que combina a falta de insumos e equipamentos nas oficinas, com a falta de pessoal capacitado em realizar a manutenção nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, a maioria das OM entenderam que o IIM é mais impactado por essa combinação de fatores (55,34%).

Essa combinação das alternativas é corroborada pelo conhecimento, por parte do Estado-Maior do EB, que determinou a realização de estudos para a redução de gastos com a gestão do ciclo de vida das viaturas de toda a Força, efetuado pela Diretoria de Material, motivo que tais respostas servem de mais uma fonte de dados, para o

COLOG, de que é necessário realizar uma revisão de processos, que permitam uma racionalização de gastos.

**Figura 51** – Resposta da Pergunta 27 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Na visão dos detentores diretos das viaturas, como visto, o IIM é afetado tanto pela falta de pessoal capacitado, quanto da falta de insumos e equipamentos das oficinas de manutenção.

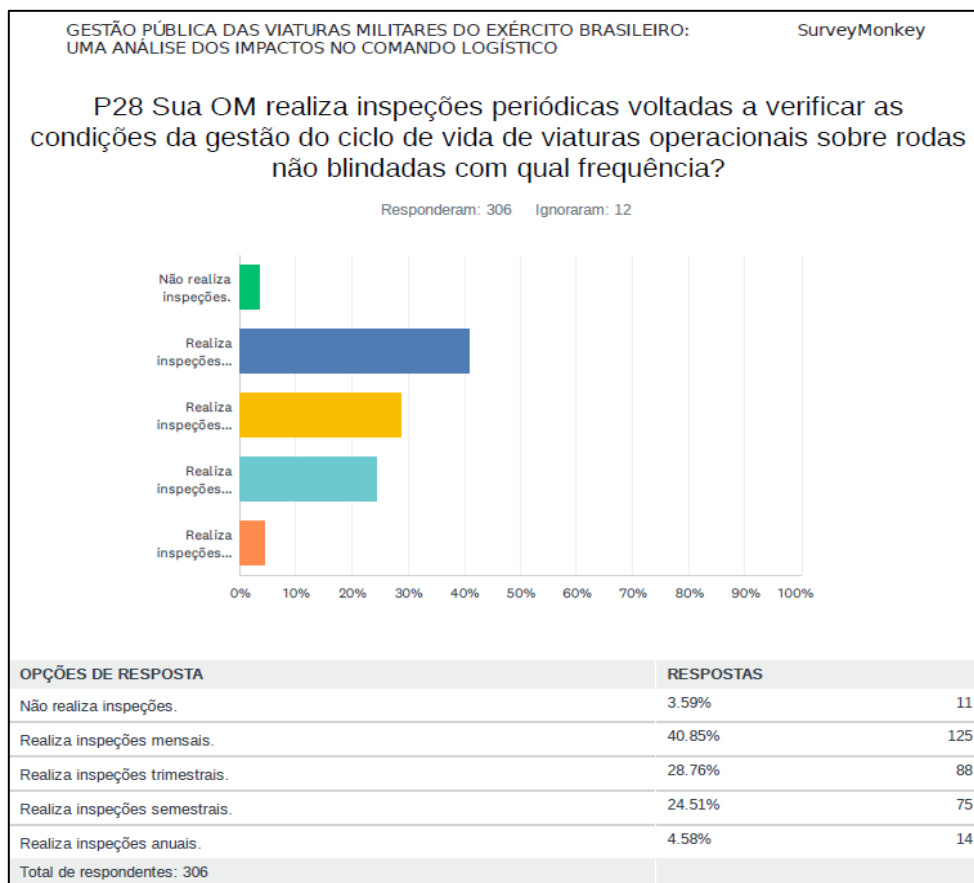
Entretanto, ainda há outro fator que pode influenciar no IIM, que é a ação de comando, nesses aquartelamentos (ou seja, os militares em posição de comando devem atuar de forma a se identificar as possíveis causas da indisponibilidade de material, como a gestão de pessoal).

Desta forma, relacionados aos fatores internos que podem afetar o IIM, no que cabe aos aquartelamentos, foram questionados se são realizadas inspeções periódicas nas condições em que se encontram as



viaturas, se são produzidos relatórios dessas inspeções, se estes são encaminhados aos escalões superiores, se são publicados em Boletins Internos (registro oficial das OM), bem como se citam a falta de pessoal e de insumos como causa do IIM das viaturas.

**Figura 52** – Resposta da Pergunta 28 do Questionário



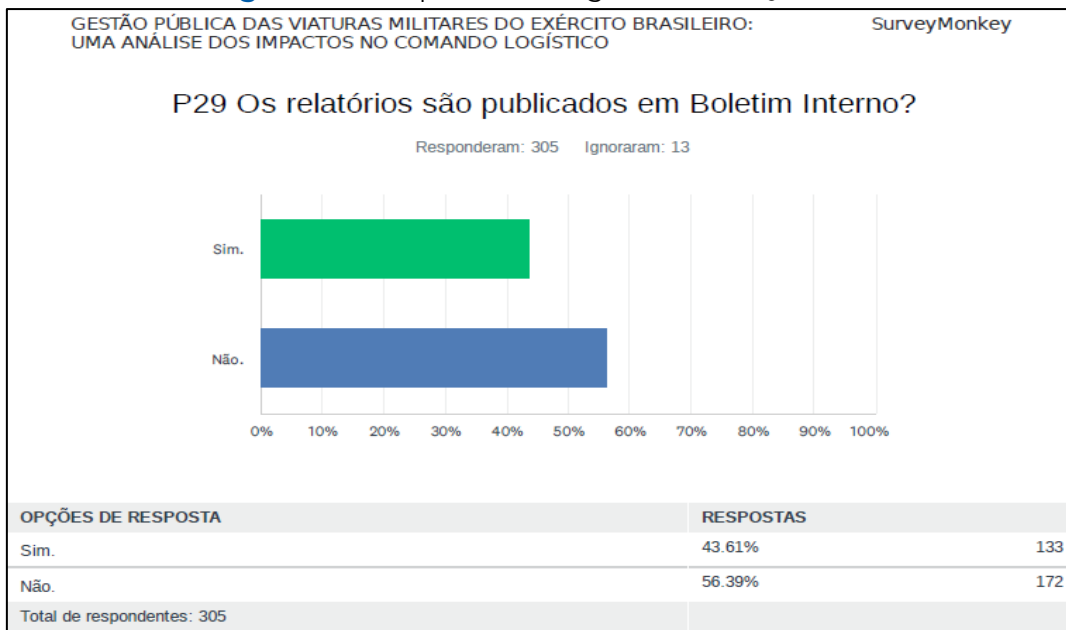
Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Apenas 3,59% das respostas foram de que não há a realização de nenhuma inspeção periódica para verificar como está a gestão do ciclo de vida das viaturas. Essa informação deverá ser repassada para os Escalões Logísticos, a fim de se constatar se houve falha na resposta do questionário ou se há alguma falha procedimental, como a falta de Ação de Comando em determinadas OM em inspecionar seus materiais.

A não verificação das condições em que se encontram as viaturas, por parte dos detentores diretos desses materiais, pode fazer com que os Escalões Logísticos não tenham conhecimento da indisponibilidade de determinado veículo, em tempo oportuno, para planejar medidas que possam contornar tal situação.

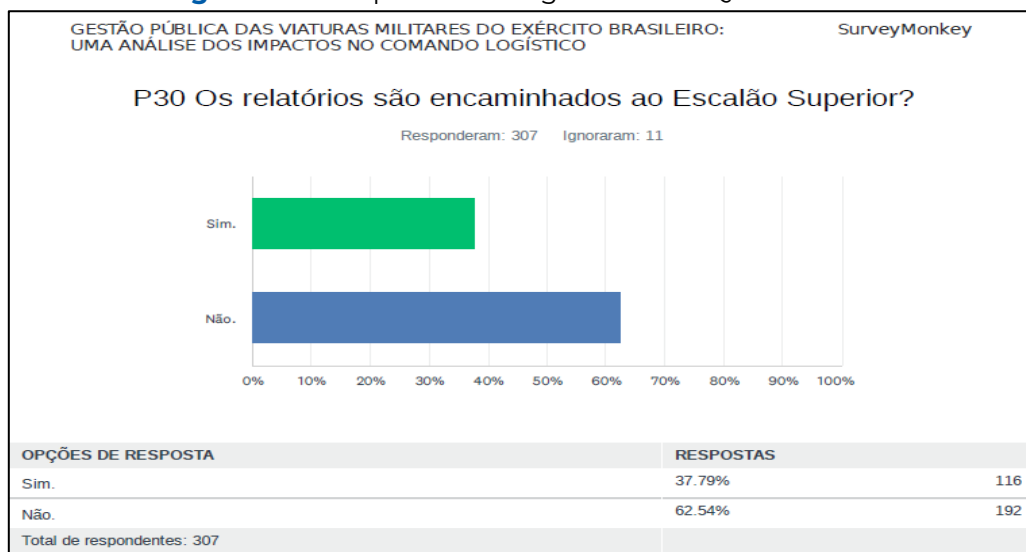
Ainda, verificou-se que 56,39% das respostas recebidas identificam que os relatórios de inspeção, quando realizados, não são publicados em documento oficial da OM (Boletim Interno). Esse é um procedimento de deverá ser determinado pelas Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, a fim de que se crie a mentalidade e a preocupação em realizar tais inspeções e que se dê a devida publicidade do que foi verificado nas inspeções (62,54% dos relatórios não são enviados ao Escalão Superior).

**Figura 53** – Resposta da Pergunta 29 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

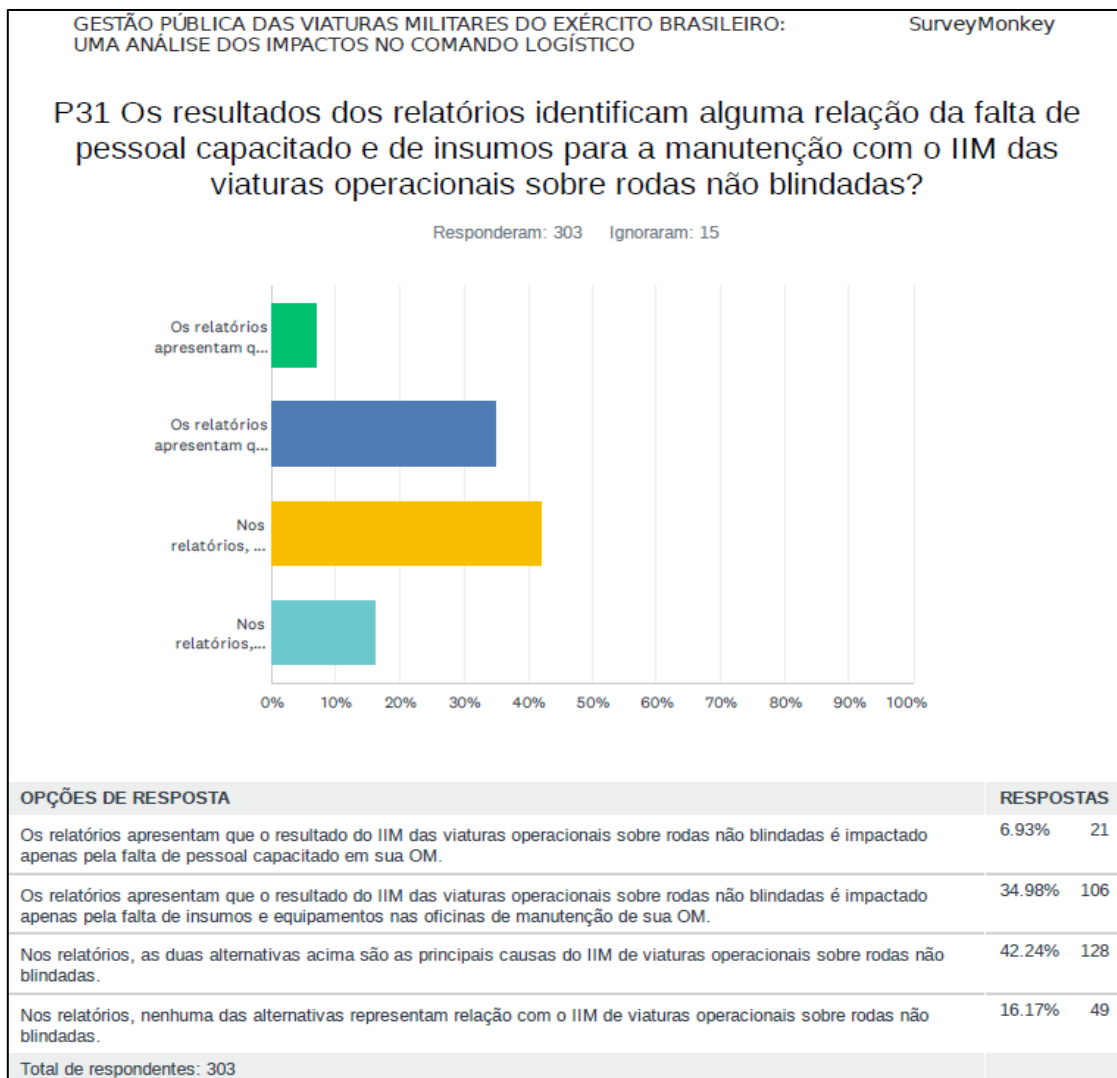
**Figura 54** – Resposta da Pergunta 30 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Já referente ao conteúdo de informações nos relatórios, que tragam a relação de que o IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas tem relação com a falta de pessoal capacitado, com a falta de insumos e equipamentos das oficinas de manutenção ou da combinação de ambas as alternativas anteriores, verificou-se coerência com o apresentado anteriormente, com o registro de que a combinação de ambos os fatores são relatados como a principal causa da indisponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas (42,24% responderam que o IIM é causado pela combinação de fatores).

**Figura 55** – Resposta da Pergunta 31 do Questionário

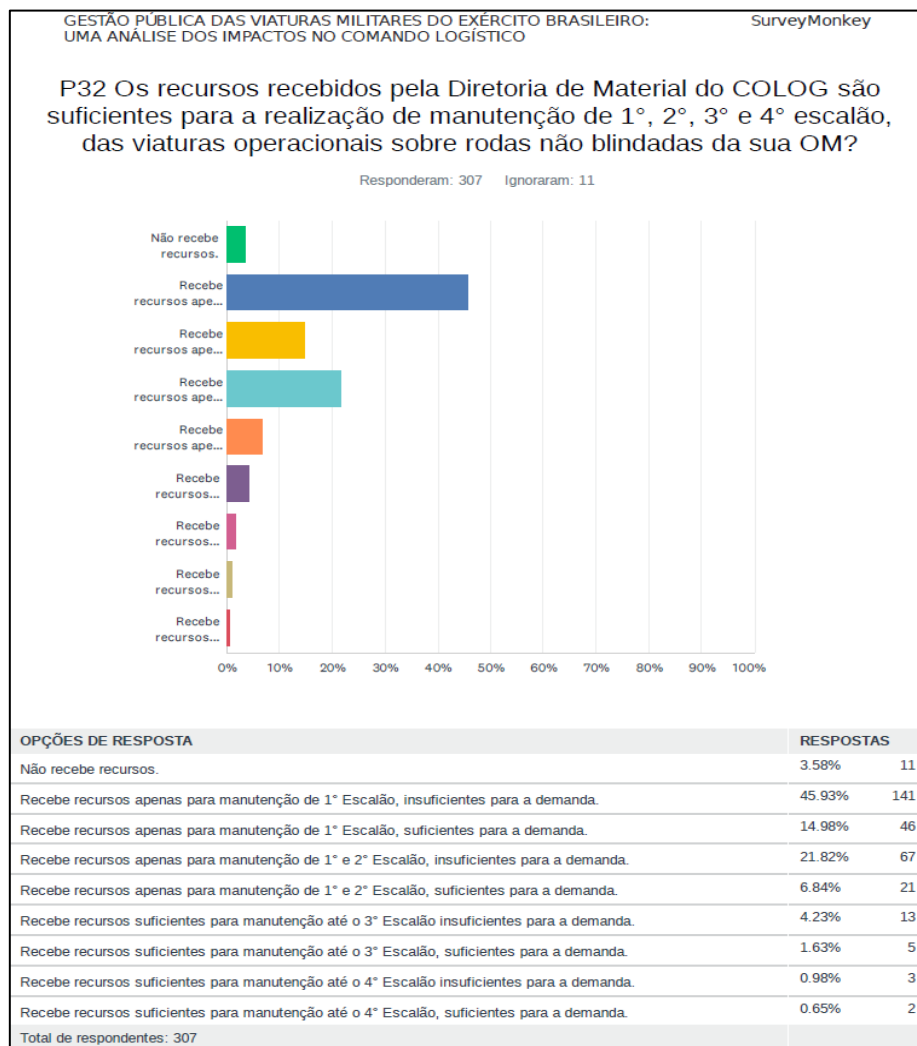


Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

A partir da pergunta nº 32, o questionário buscou coletar informações que servissem para o teste da Hipótese nº 2, de que existem fatores externos, como a falta de recursos orçamentários e a falta de atualização normativa, que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas sobre rodas (não blindadas), impactando no Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), fatores esses que poderão (ou não) ter impactos reduzidos com ações de gestão pública na estrutura organizacional do EB.

Como visto anteriormente, em outras seções do trabalho, constatou-se que as Organizações Militares tiveram coerência nas respostas, informando que, para a manutenção de todos os escalões, recebem recursos da Diretoria de Material, mas insuficientes para a demanda.

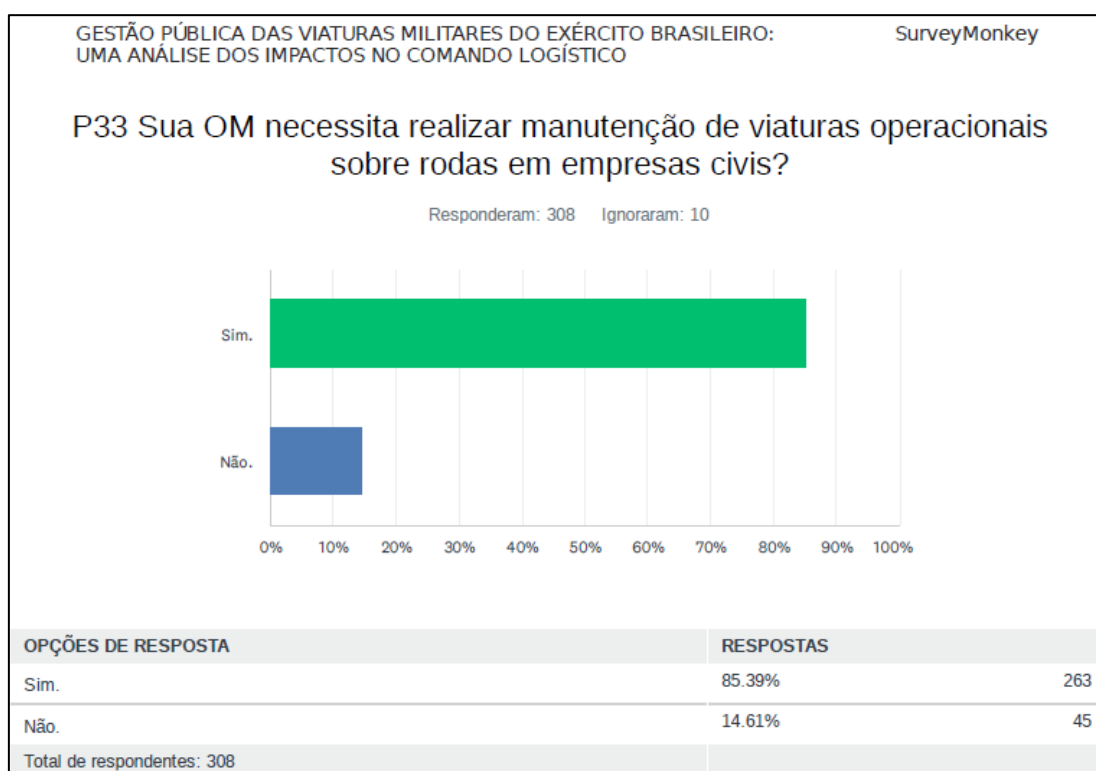
**Figura 56** – Resposta da Pergunta 32 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Ainda, 85,39% das respostas recebidas, demonstraram que as OM necessitam realizar manutenção em empresas civis, o que é mais oneroso para o EB, além do fato de reforçar que elas não possuem condições de realizar esse tipo de manutenção como meios próprios.

**Figura 57** – Resposta da Pergunta 33 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

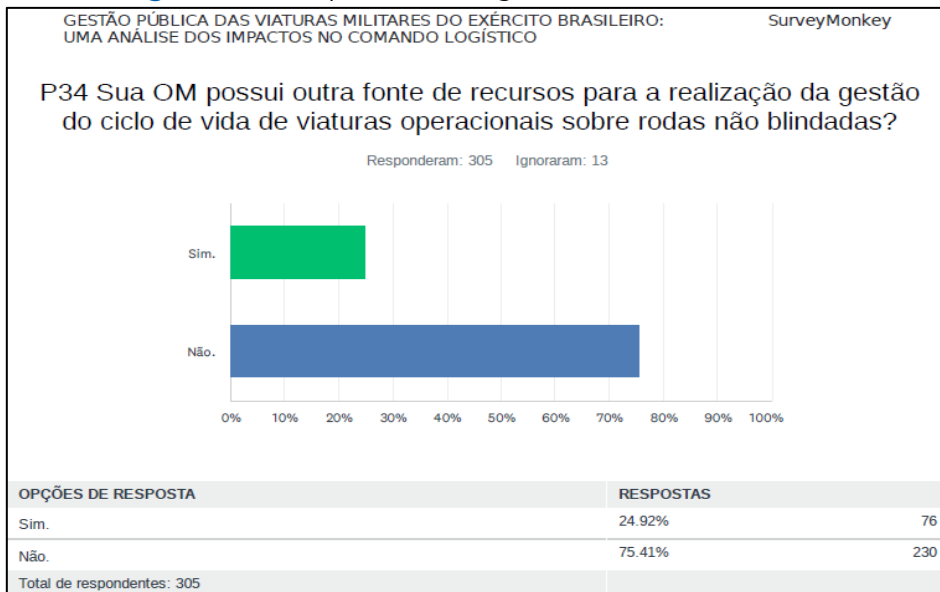
Ainda, verificou-se que 75,41% das respostas coletadas reforçaram que a maioria das OM, detentoras das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, não possuem outra fonte de recursos que possam ser destinados à manutenção. Essas fontes de recursos, em algumas OM, são fruto de cessões de uso (barbearias, cantinas, lojas de artigos militares, dentre outros), além de arrendamentos de terrenos para plantio, espaço para a colocação de outdoors, ou mesmo recursos oriundos da alienação de viaturas.

Inclusive, verificou-se que, nos últimos doze meses, apenas 22,40% das OM consultadas, realizou a alienação de viaturas, que podem ser uma fonte de recursos orçamentários secundária para investimentos na área de manutenção.

Sabe-se que o motivo da não realização da alienação pode ser em virtude de que as viaturas operacionais sobre rodas não blindadas ainda podem estar dentro do seu período de vida útil, podendo estar disponível para o uso, ou indisponível, aguardando manutenção.

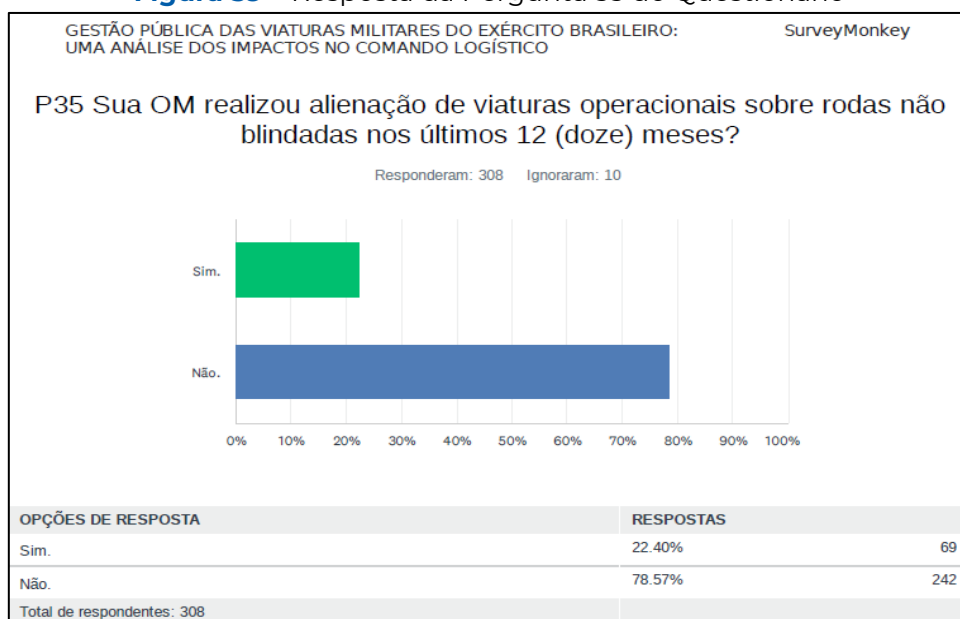
O que não deve ocorrer é a situação de uma determinada OM possuir viatura descarregada e inservível (acidentada, por exemplo, na condição de irrecuperável), sem tomar as devidas providências para a realização de sua alienação.

**Figura 58** – Resposta da Pergunta 34 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

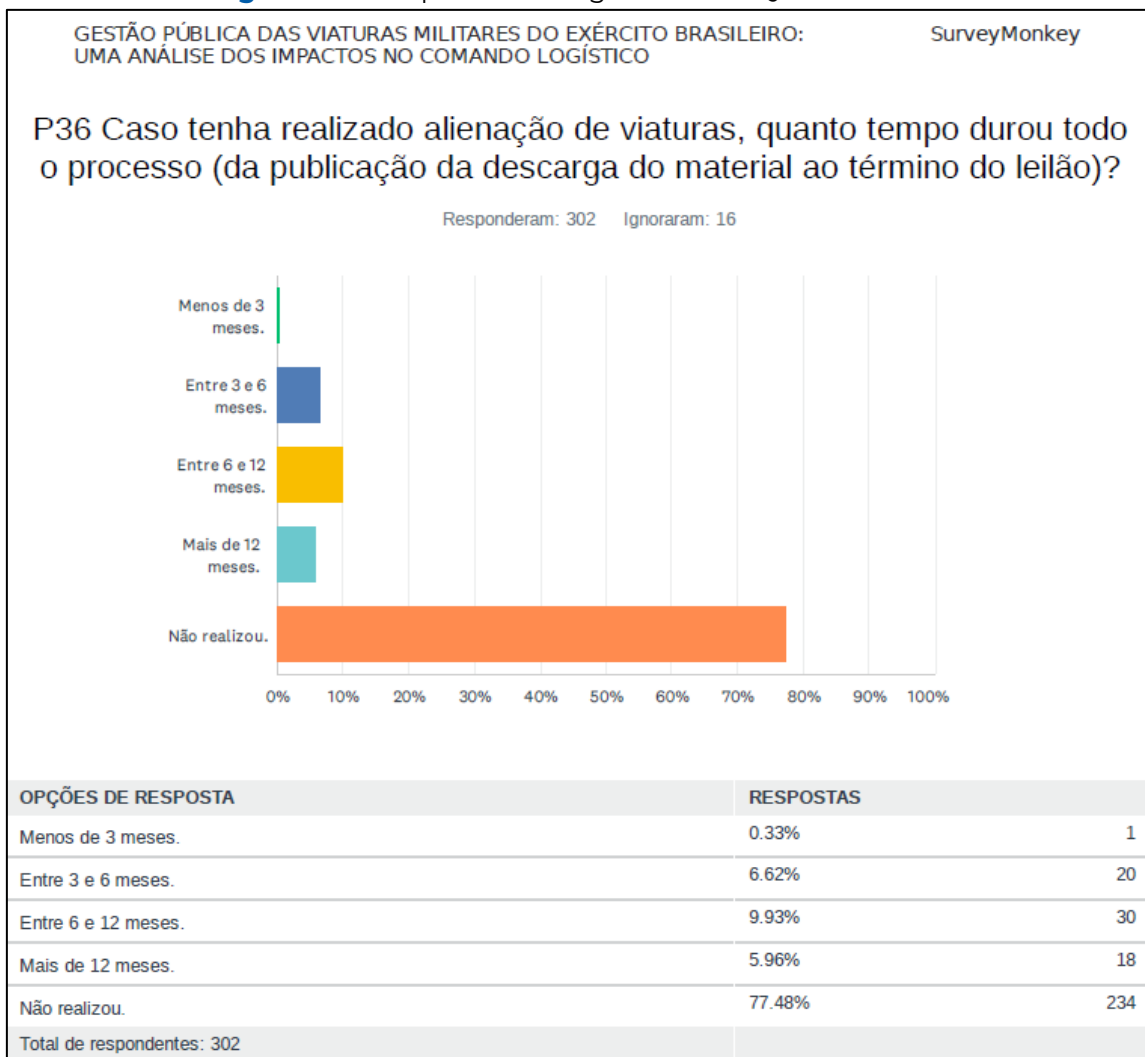
**Figura 59** – Resposta da Pergunta 35 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Ainda, referente às OM que realizaram alienação de viaturas, as respostas recebidas demonstraram que o tempo total, entre a publicação da descarga do material até o término do leilão, faz com que haja a necessidade de reposição das viaturas, para que o IIM não seja afetado. Para 6,62% das OM, o processo demorou entre três e seis meses. Já para 9,93% das OM, o processo demorou entre seis e nove meses. E para outros 5,96% das OM, a demora em finalizar o processo superou os doze meses.

**Figura 60** – Resposta da Pergunta 36 do Questionário



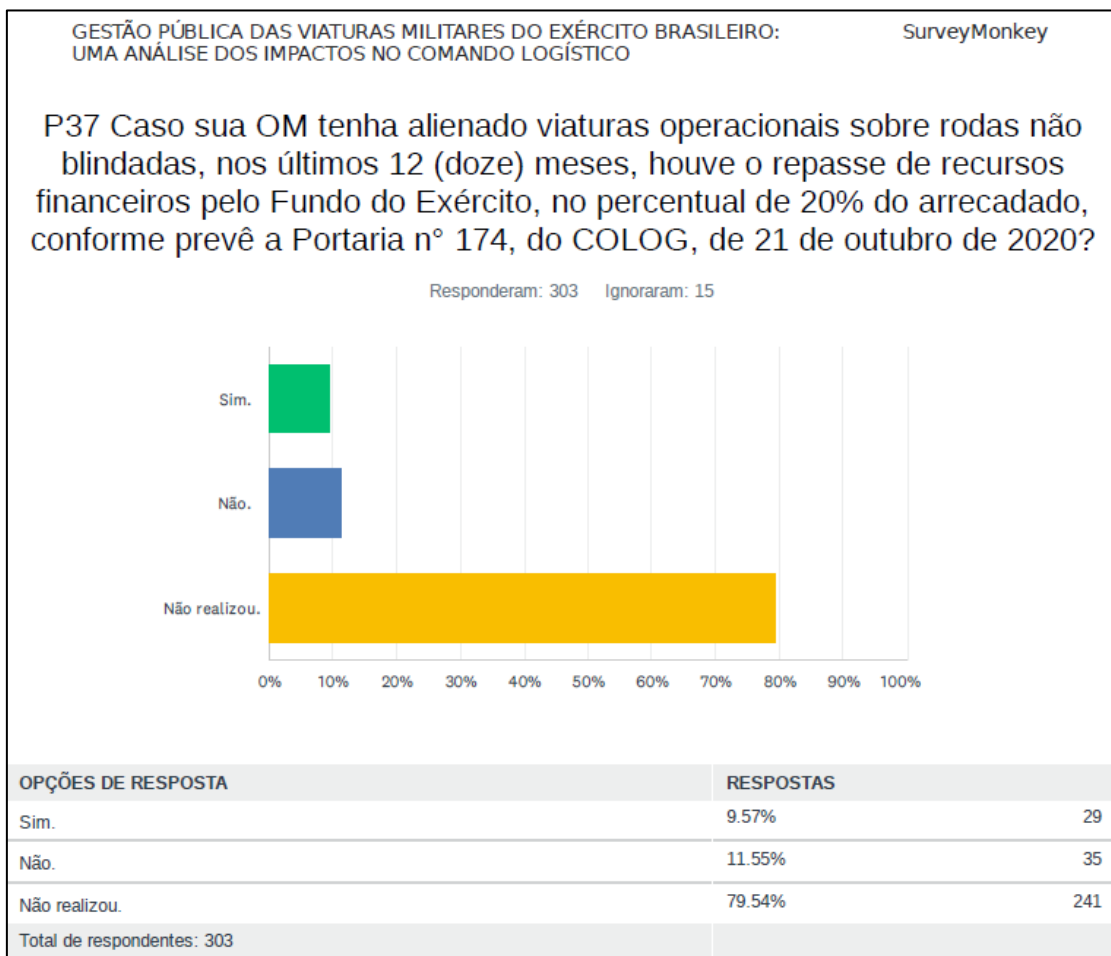
Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Ainda, verificou-se, mesmo após a realização do leilão, 35 OM relataram que não receberam o percentual de 20%, do Fundo do Exército, conforme previsto na Portaria nº 174, do COLOG, de 21 de

outubro de 2020. Já outras 29 OM, informaram que receberam o percentual devido.

Esse é um fator externo que afeta o próprio Fundo o Exército, que não possui teto orçamentário, já abordado em outra seção, motivo da tentativa da aprovação de alteração do art. 23, da nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021).

**Figura 61** – Resposta da Pergunta 37 do Questionário



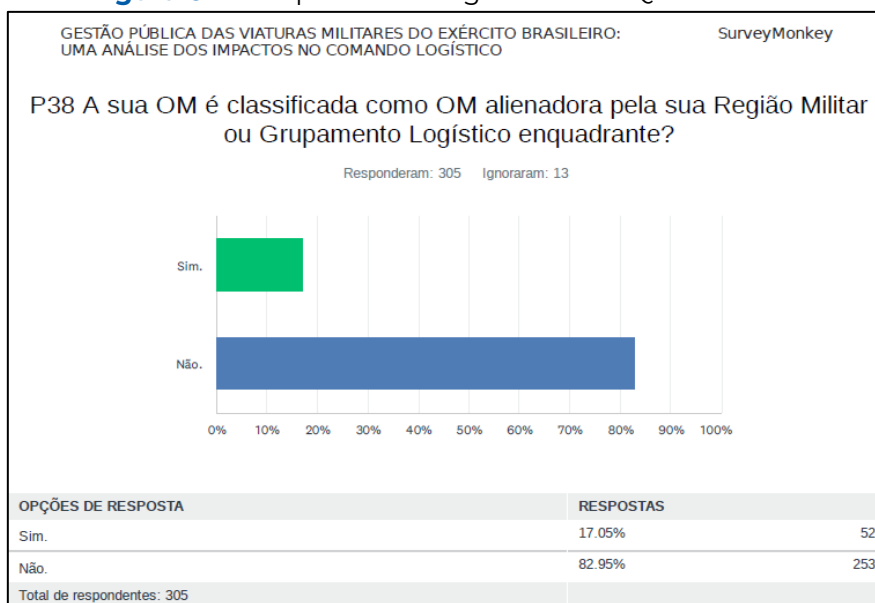
Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Cabe destacar que, das respostas recebidas, 52 OM informaram que são classificadas como Organizações Militares alienadoras e outras 63 OM informaram que são responsáveis por conduzir licitações centralizadas, voltadas à gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.



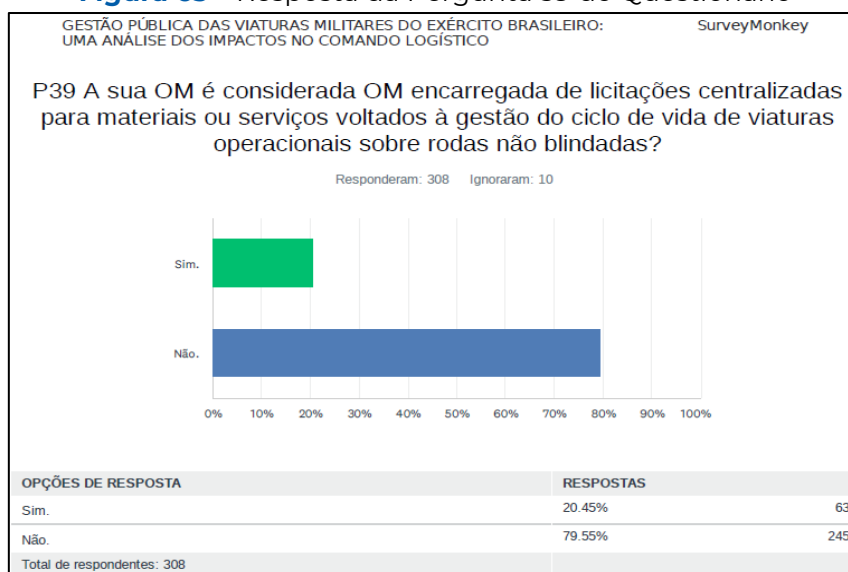
Como OM alienadora, esses aquartelamentos, devidamente autorizados pelos Escalões Logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, recebem as viaturas que estejam destinadas à alienação, com sua regularização feita, junto ao DETRAN, a fim de evitar problemas que atrasem todo o certame licitatório, e procedem a licitação, a qual, uma vez finalizada, gerará receita que será recolhida, via Guia de Recolhimento da União (GRU), para contas do Fundo do Exército, nos percentuais indicados na Portaria nº 174, do COLOG, de 21 de outubro de 2020.

**Figura 62** – Resposta da Pergunta 38 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

**Figura 63** – Resposta da Pergunta 39 do Questionário

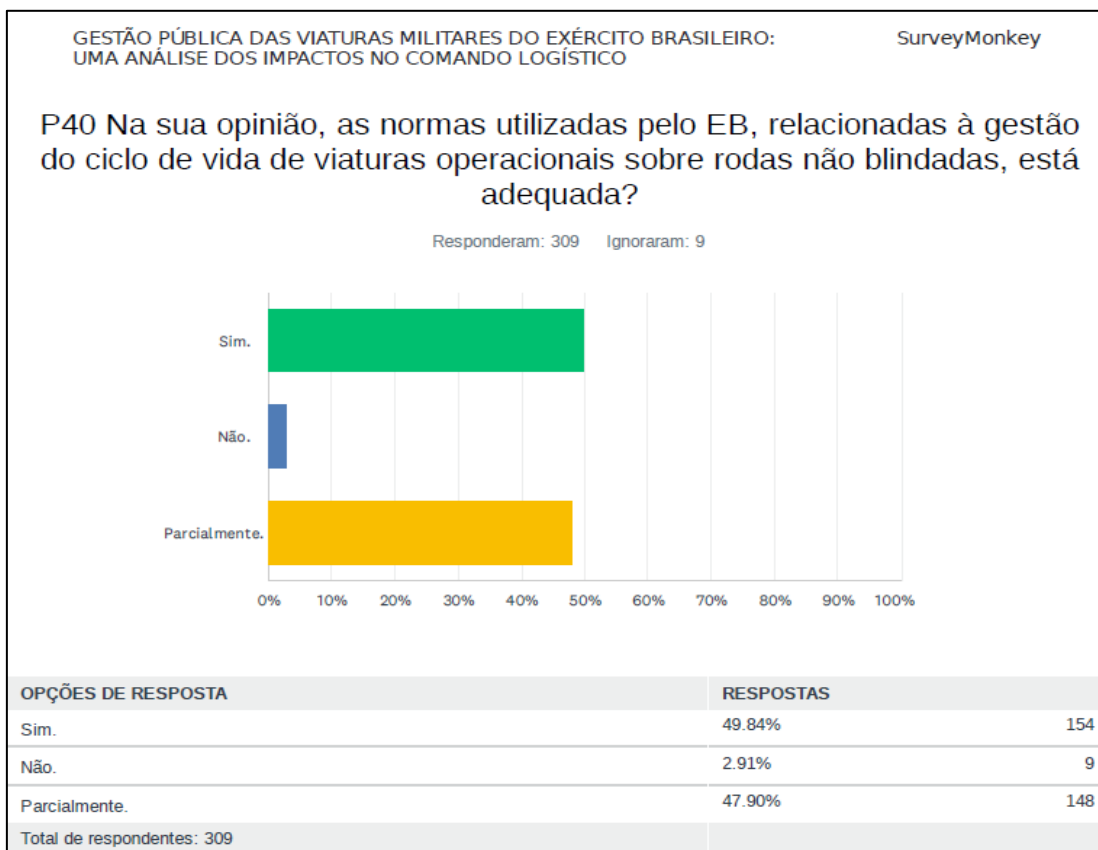


Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Referente à burocracia das normas adotadas pelo EB, 47,90% das respostas recebidas entenderam que as normas adotadas para a gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, é “parcialmente adequada”. Outras 49,84% das respostas recebidas, entendem que as normas são adequadas. Já para 2,91% das OM que responderam, entendem que as normas não são adequadas. Somando-se o percentual das OM que acreditam que as normas são parcialmente adequadas (que necessitariam de ajustes), com aquelas OM que entendem que as normas não são adequadas, o percentual alcança a marca de 50,81%.

Dessa forma, este estudo pode ser relevante para que o Comando do EB busque captar informações, junto às OM detentoras dos veículos, a fim de que possa ser estudada uma possível revisão normativa, a qual, após concluída, poderá melhorar a gestão dessas viaturas.

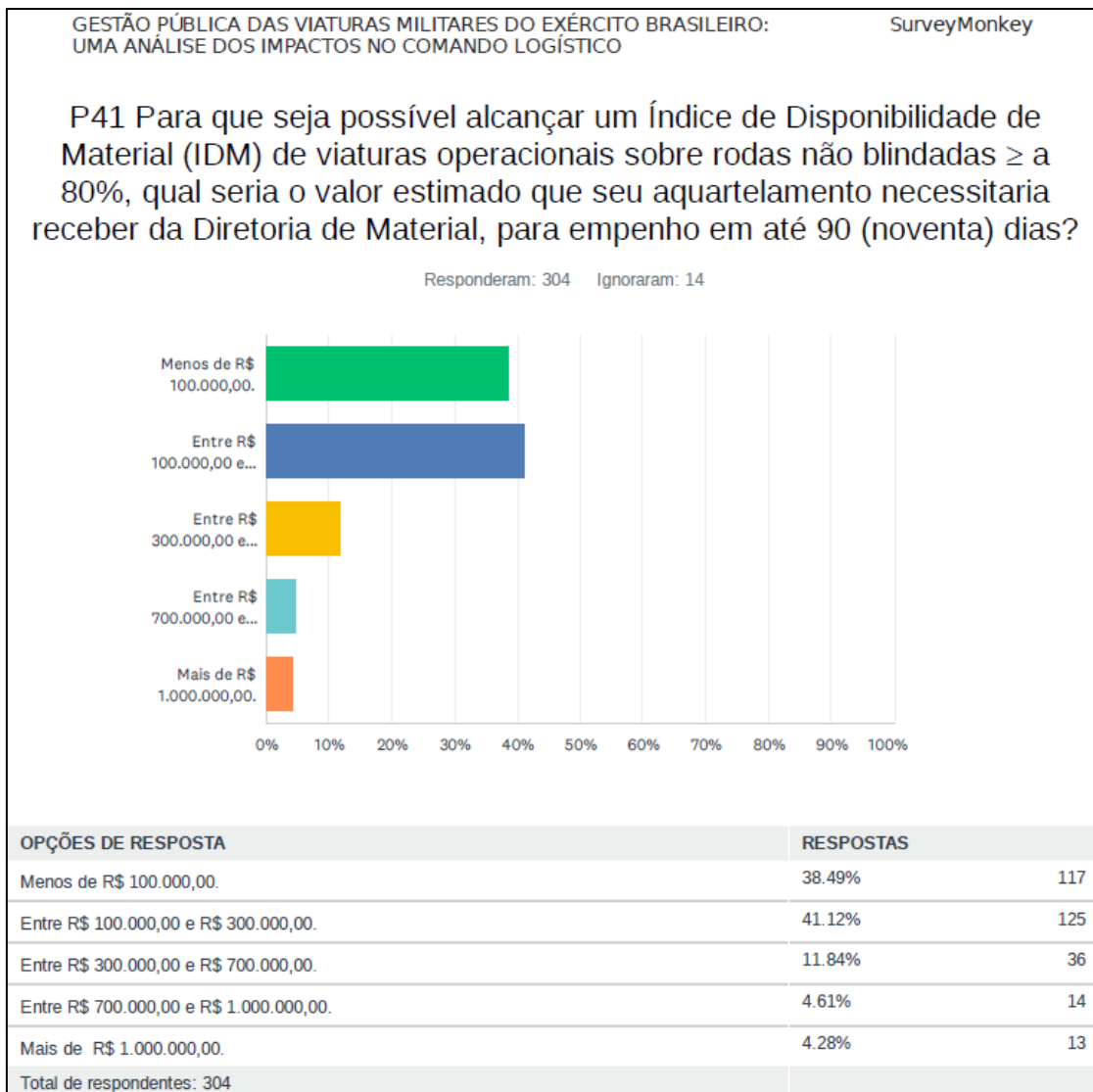
**Figura 64** – Resposta da Pergunta 40 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Referente ao levantamento de recursos orçamentários, destinados a alcançar um IDM de 80% para as viaturas operacionais sobre rodas não blindadas (conforme percentual estabelecido pelo Comandante Logístico), a maioria das OM informou que necessitaria de menos de R\$ 100.000,00 para conseguir realizar tal feito, representando 38,49% das respostas. E somente para 4,28% das OM, tal valor seria superior à R\$ 1.000.000,00.

**Figura 65** – Resposta da Pergunta 41 do Questionário

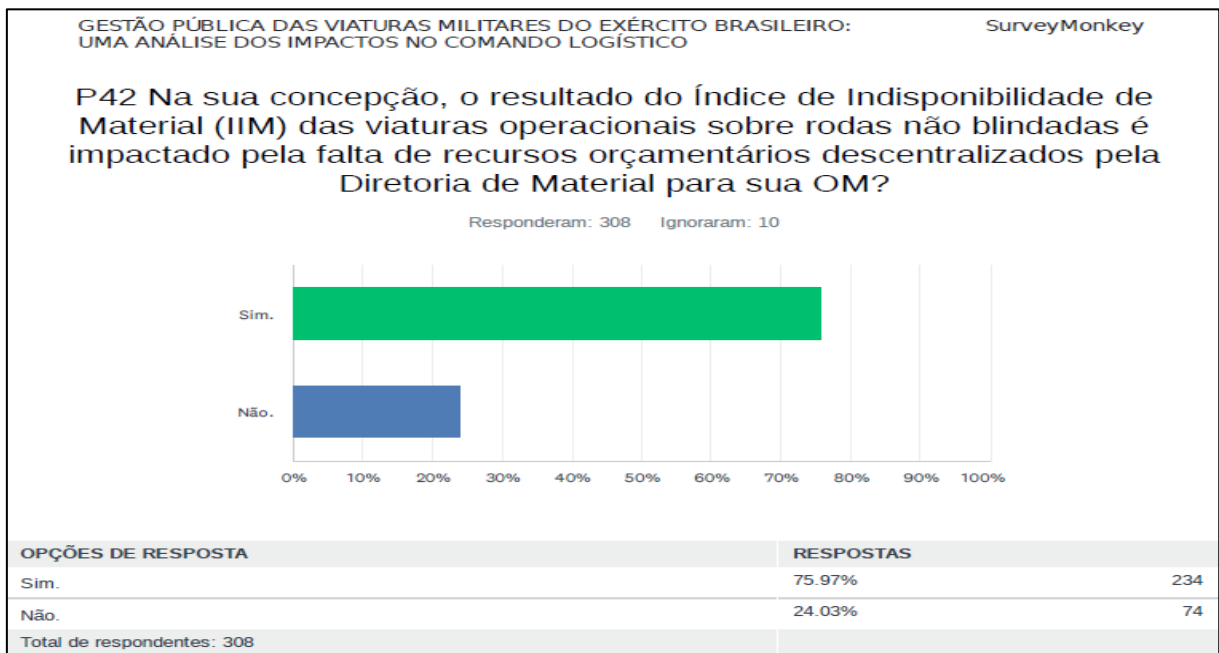


Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Novamente, quando questionados sobre se a falta de recursos orçamentários, descentralizados pela DMAT, afeta o IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, 75,97% das respostas das OM concordaram que a falta de recursos impacta no IIM.

Como já abordado anteriormente, esse fato corrobora com a preocupação do Estado-Maior do EB em efetuar estudos, no sentido de se reduzirem os gastos com o ciclo de vida de viaturas, haja vista a insuficiência de recursos orçamentários para atender toda a demanda das OM das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, situação essa que se configura num fator externo, para o detentor direto das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas (o aporte orçamentário depende da descentralização pelo COLOG);

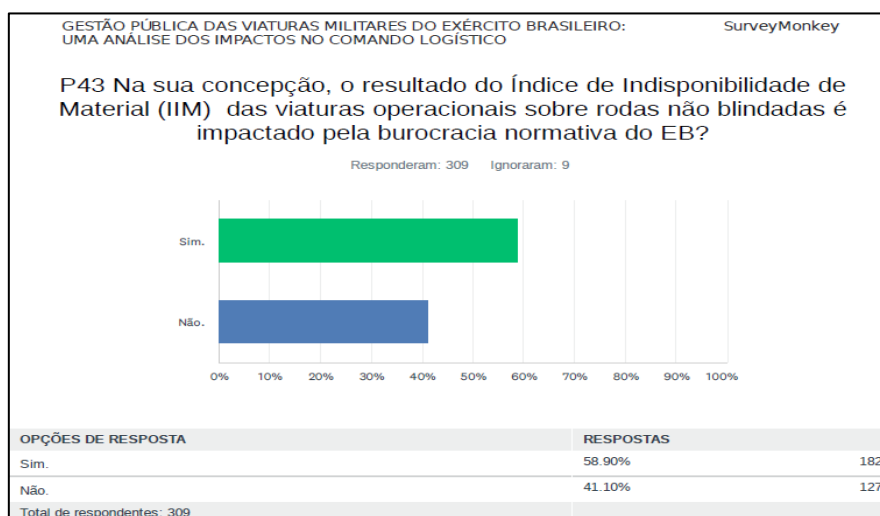
**Figura 66** – Resposta da Pergunta 42 do Questionário



Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Além disso, quanto ao questionamento sobre o IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas ser afetado pela burocracia normativa do EB, 58,90% das OM acreditam que sim, reforçando a necessidade de se propor ao Comando do EB, estudos a fim de melhorar tais normas.

**Figura 67** – Resposta da Pergunta 43 do Questionário

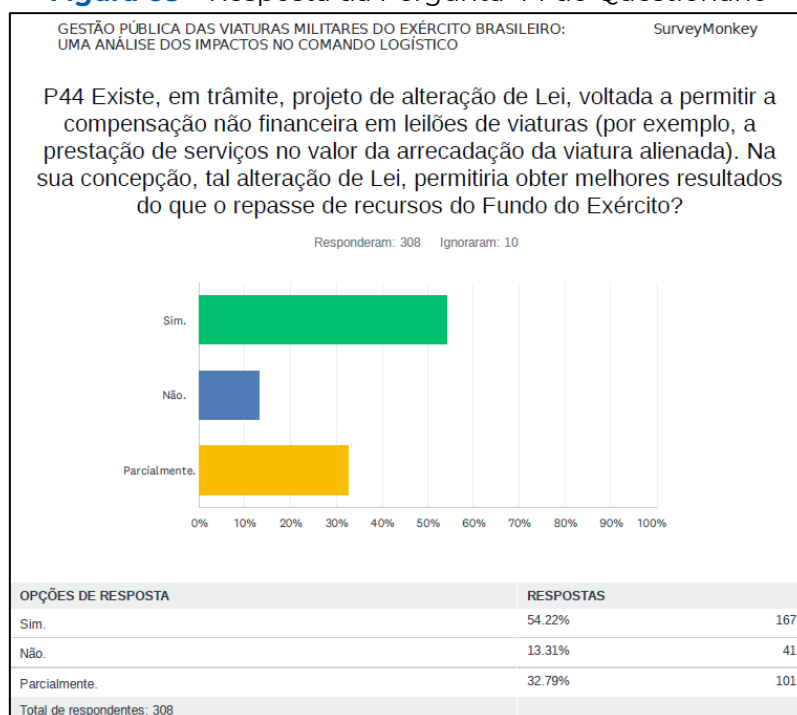


Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Também foram questionados sobre a possibilidade de contrapartida não financeira (alteração da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021), para que as OM que façam a alienação de viaturas possam obter o equivalente do valor da viatura alienada em bens ou serviços.

Para 54,22% das OM, tal alternativa seria melhor do que tentar o recebimento de recursos do Fundo do Exército, recursos esses, como visto anteriormente, que não tem sido garantido em sua integralidade.

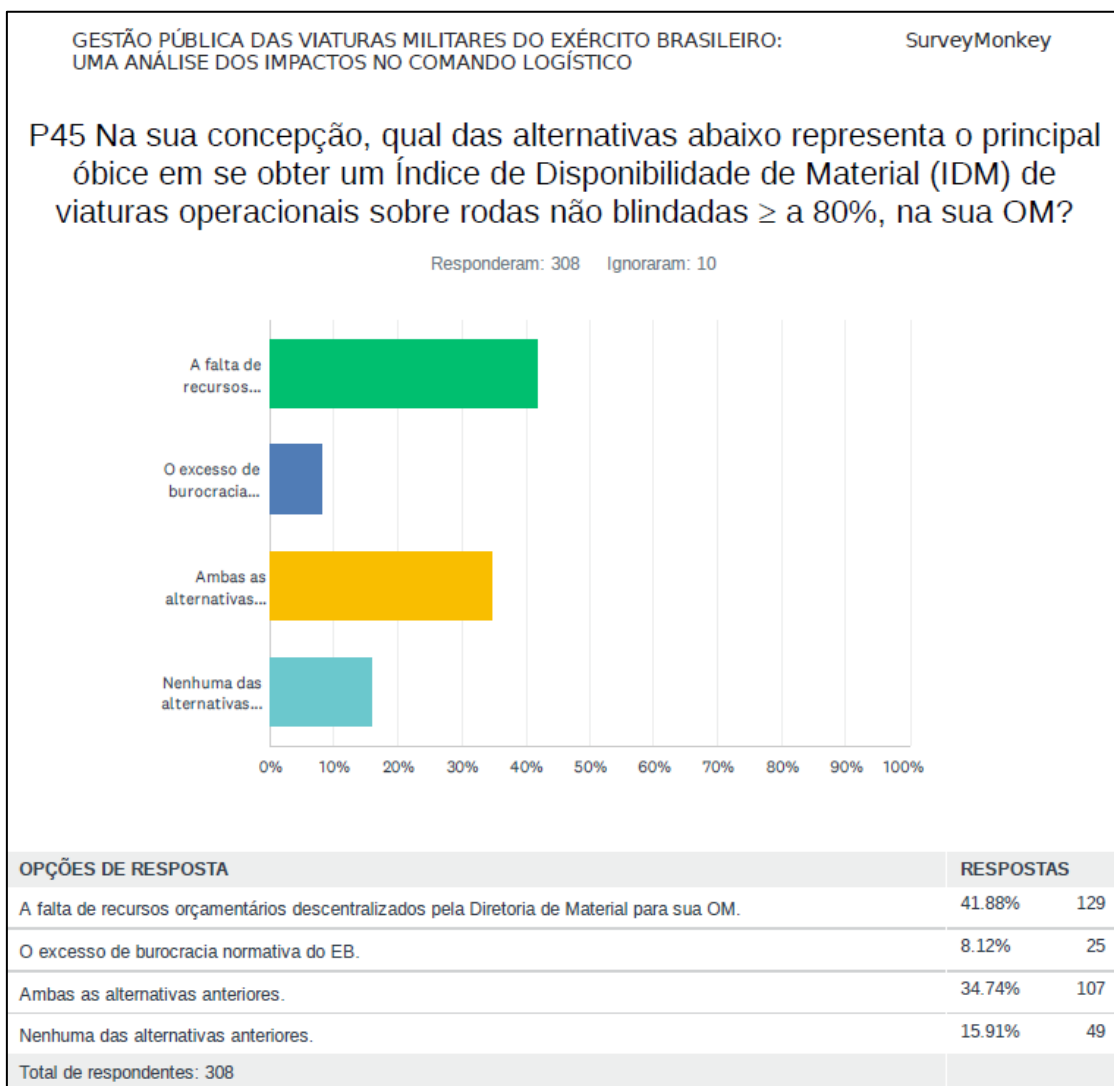
**Figura 68** – Resposta da Pergunta 44 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Quanto à percepção do principal óbice para se alcançar o IDM de 80%, para as viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, a maioria das OM (41,88%) atribuiu a falta de recursos orçamentários distribuídos pela Diretoria de Material. Já o excesso burocrático das normas do EB, de forma isolada, foi a opção de 8,12% das OM. Quando a opção foi em juntarem ambas as alternativas anteriores, essa opção foi a escolha de 34,74%. Por fim, para 15,91%, nenhuma dessas alternativas representam óbices em alcançar os 80% da disponibilidade dessas viaturas.

**Figura 69** – Resposta da Pergunta 45 do Questionário



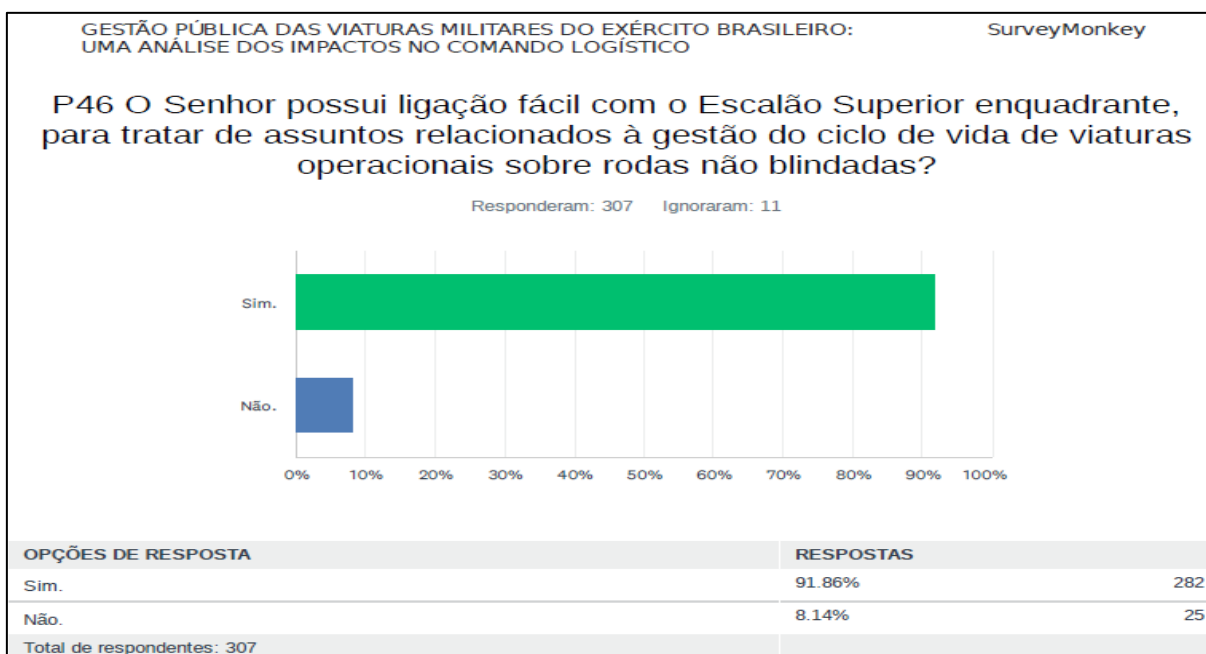
Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Importante ressaltar que mais de 91,86% das respostas das OM consultadas, informaram que possuem fácil ligação com seu escalão superior (Escalões Logísticos). Esse percentual deveria alcançar a

totalidade, motivo que tais dados devem ser levados ao conhecimento das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, para que se possa avaliar o motivo de que algumas OM relataram não possuir tal facilidade, algo que deve ser buscado e incentivado para a melhoria do processo.

A Diretoria de Material do COLOG possui ligação direta com os Escalões Logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos. Também, possui ligação com as Organizações Militares detentoras de materiais, de gestão da Diretoria. O ideal é que essas OM detentoras de materiais formalizem seus pedidos via canal de Comando (Escalões Logísticos).

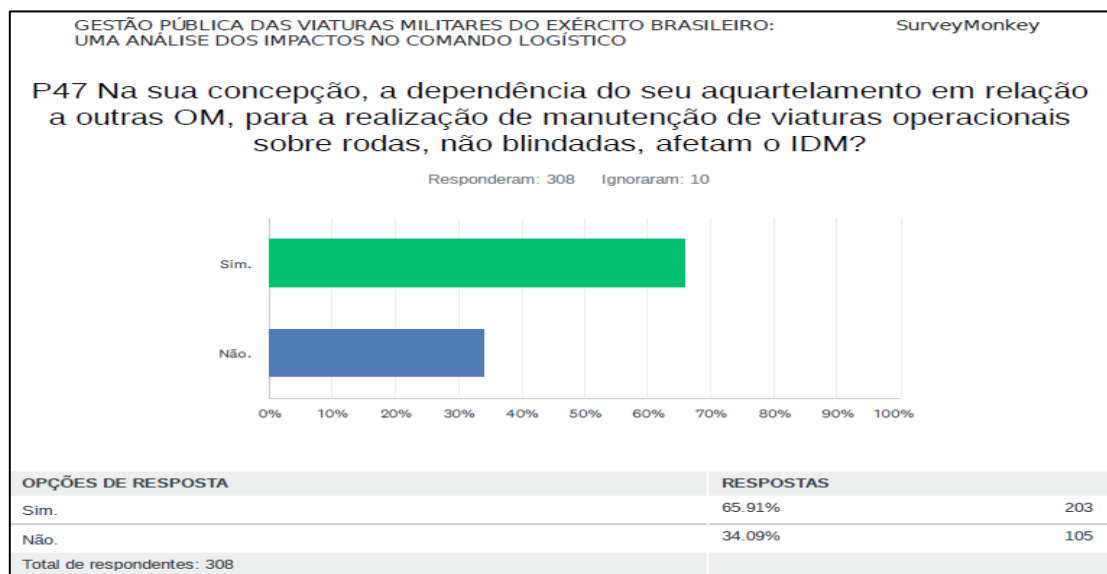
**Figura 70** – Resposta da Pergunta 46 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Questionadas se o IDM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas ser afetado pela necessidade de depender de outras OM para a realização da manutenção nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas (OM Logística, OM de Manutenção e Arsenais de Guerra), 65,91% das respostas entenderam que essa dependência afeta a disponibilidade, motivo para que o COLOG busque analisar possíveis alternativas em melhorar o apoio às OM que realizam manutenção nos escalões mais elevados.

**Figura 71** – Resposta da Pergunta 47 do Questionário



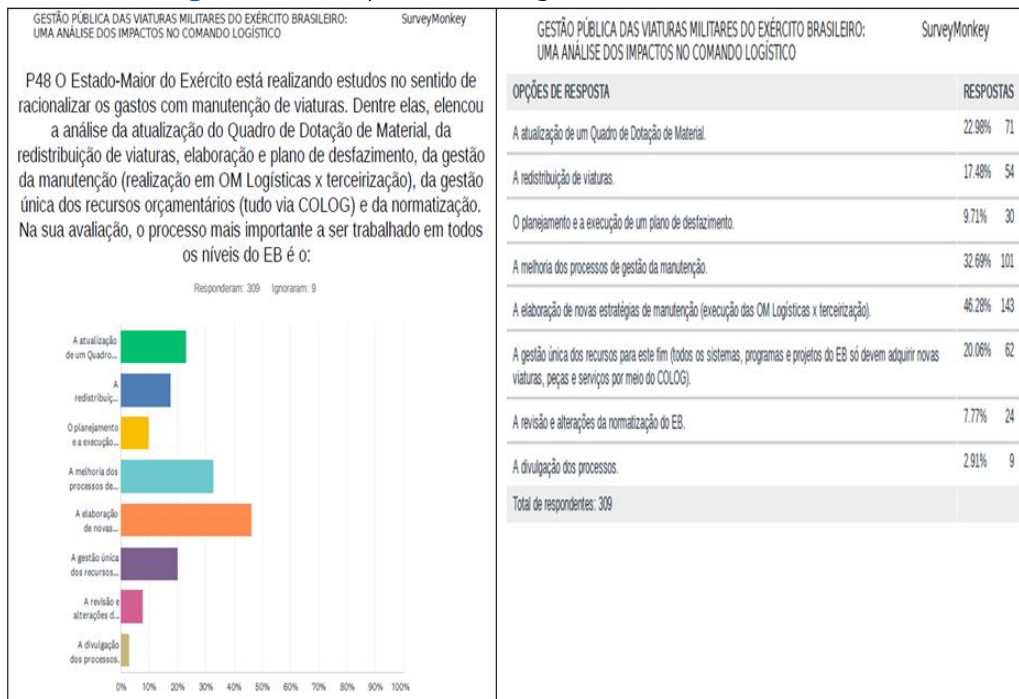
Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

Referente ao questionamento em que aborda o fato de o Estado-Maior do Exército estar realizando estudos, no sentido de racionalizar os gastos com manutenção de viaturas, as três alternativas, consideradas mais importantes, foram “a elaboração de novas estratégias de manutenção, (execução das OM Logísticas x terceirização)”, escolha de 46,28% das OM consultadas, seguido da alternativa “A melhoria dos processos de gestão da manutenção”, escolha de 32,69% das OM, e da “Atualização do Quadro de Dotação de Material”, escolha de 22,98% das OM questionadas.

Pode-se perceber que, na visão dos detentores diretos das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas do EB, existe a necessidade de que sejam realizadas ações, pelo Comando do EB, no sentido de que se atualizem processos que atualmente são utilizados, algo que necessitaria de estudos e formulação de novas normativas (ou adaptação das atuais), a fim de que se possa evoluir a atual gestão das viaturas, tornando o processo mais eficiente, e levando em consideração o Quadro de Dotação de Materiais, algo que deve ser autorizado pelo Estado-Maior do Exército, uma vez que, ao se autorizar qualquer modificação no mesmo (transferência de material entre OM, redução da frota ou aquisição de novos SMEM) há a necessidade de se calcular os impactos orçamentários de tais medidas e os reflexos, na capacidade operacional da Força.



**Figura 72** – Resposta da Pergunta 48 do Questionário

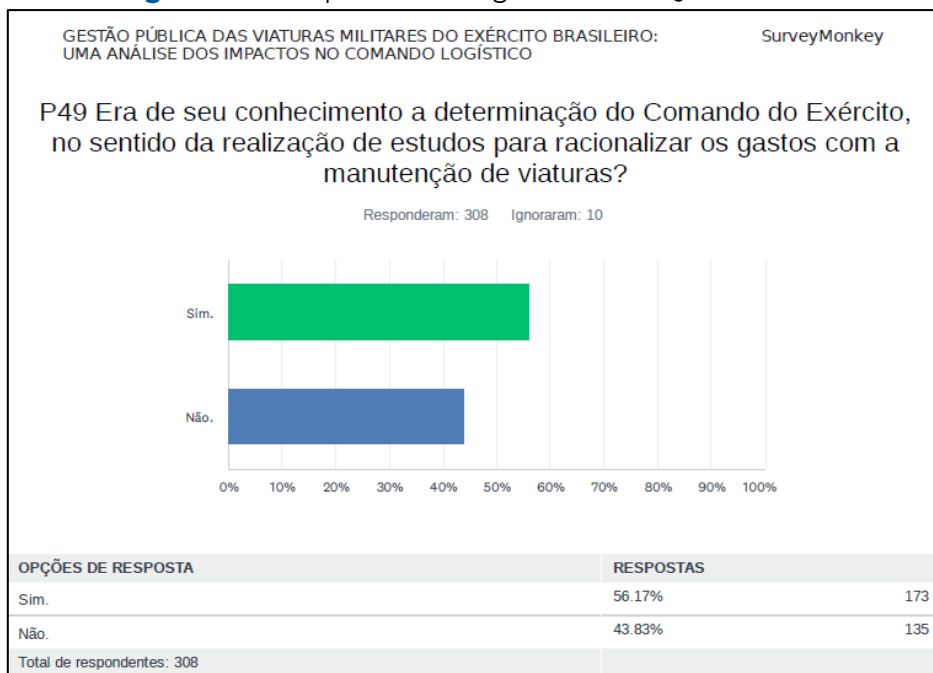


Fonte: Plataforma *Survey Monkey*, 2022.

As duas últimas perguntas foram sobre o conhecimento, por parte das OM, dos estudos para a racionalização de gastos com a manutenção das viaturas, em que 56,17% das respostas foram no sentido de que sabiam de tais estudos.

Já a segunda pergunta fora sobre a percepção de que, como OM detentora das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, e com experiência no assunto, elas teriam a noção de que poderiam ajudar na melhoria dos processos, com o repasse de dados futuros aos Escalões Logísticos e ao próprio COLOG, tendo como resposta positiva desses aquartelamentos alcançando o percentual de 92,90%.

**Figura 73** – Resposta da Pergunta 49 do Questionário

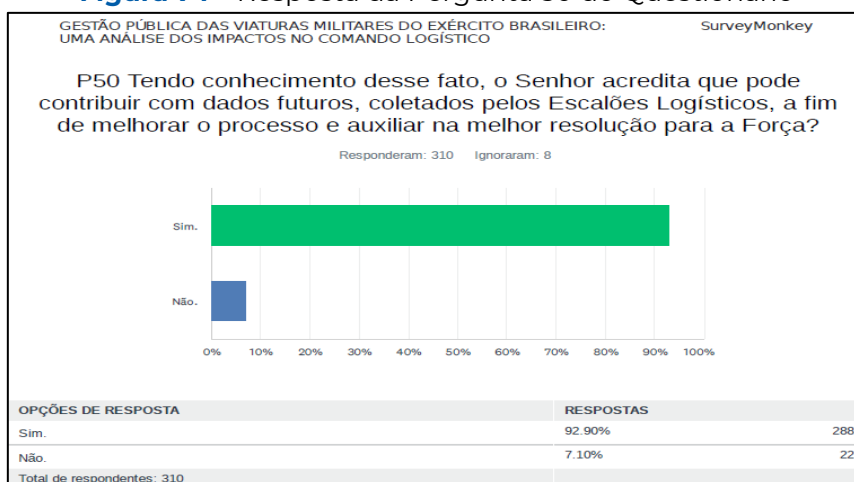


Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

O presente estudo, uma vez consolidado, analisado e aprovado pelo COLOG, será remetido ao Estado-Maior do EB, a fim de que possa ser traçada a melhor estratégia, possível e viável, para a racionalização de gastos com a gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, podendo ser replicado para outros SMEM da Força.

Desta forma, o Alto Comando do EB determinará para toda a tropa subordinada, quais serão as atitudes a serem efetuadas, em todos os níveis hierárquicos, inclusive com revisão de normativa e de processos que respaldem esse fim.

**Figura 74** – Resposta da Pergunta 50 do Questionário



Fonte: Plataforma Survey Monkey, 2022.

Após a análise de todas as respostas, foi possível verificar a percepção, por parte das OM consultadas de que existem tanto fatores internos, quanto externos, que afetam o Índice de Disponibilidade de Material das viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas.

Também pode ser constatado que há uma relação entre esses fatores, uma vez que diversos procedimentos enquadrados como “fatores externos”, como a falta de material e de capacitação de pessoal, dependem de fatores externos, que extrapolam as competências das OM, detentoras das viaturas, por dependerem de recursos orçamentários que deverão ser priorizados pelos Escalões Logísticos das Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, a serem descentralizados pela Diretoria de Material do COLOG.

Por outro lado, se forem recursos de fontes alternativas, como o da cessão de bens imóveis ou da alienação de viaturas, dependem de previsão orçamentária do Fundo do Exército, algo que não tem sido garantido.

Ainda, para redução de viaturas no Quadro de Dotação de Material, dependem de autorização dos escalões superiores, partindo da 4ª Subchefia do EME, haja vista ser estudado como tal medida impactaria na capacidade operacional da Força. Mesmo a adoção de boas práticas, não previstas nos regulamentos do EB, dependem de autorização para sua adoção.

Desta forma, acredita-se que o referido questionário atingiu o seu objetivo, inclusive, de verificar a falta de orçamento suficiente para atender toda a demanda necessária para a gestão da frota das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, conforme visto nas seções anteriores e que será pesquisada durante as entrevistas.

## **4.5 ENTREVISTAS**

Em relação às entrevistas, o presente estudo optou por realizar entrevistas não dirigidas, como foco em militares responsáveis pelo planejamento e execução de ações, no nível de Comando, voltadas à gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas de todo o EB.

Os militares escolhidos para a realização da entrevista, possuem conhecimento na área, dentre os quais três militares comandaram Organizações Militares Logísticas (Batalhão Logístico e Parque Regional de Manutenção), ao passo que o quarto militar está nomeado para a função de Subcomandante de um Parque Regional de Manutenção, no biênio de 2023 e 2024, mas que hoje lida diretamente com a gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, sendo o chefe substituto da Divisão Classe IX (Motomecanização) da Diretoria de Material.

Nesse sentido, procurou-se observar se havia coerência nas respostas dos entrevistados, bem como se houve a incidência de observações que pudessem ser relacionadas com o que foi pesquisado, nas outras seções do percurso metodológico, a fim de possibilitar o fechamento do presente estudo.

Referente aos quatro entrevistados (A, B, C e D), verificou-se compatibilidade das respostas das **entrevistas e da maioria das respostas dos questionários** em constatar que a falta de recursos orçamentários é o que causa maiores impactos no Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

Também houve a coerência dos quatro entrevistados (A, B, C e D), com o fato de que a falta de pessoal capacitado impacta no IIM, sendo que o entrevistado B relaciona a falta de pessoal capacitado com a falta de Ação de Comando de alguns Comandantes de aquartelamento, em planejar cursos e alocar o efetivo militar de acordo com as funções para a qual este efetivo tenha sido capacitado.

O entrevistado A, pontuou que o Comando Logístico estabeleceu o IDM das viaturas sobre rodas em 80% (tanto as administrativas, quanto as operacionais). Também destaca que a maior dificuldade para a gestão desse material para alcançar e manter um IDM em 80%, reside na falta de orçamento, citando, inclusive, cortes no orçamento realizado pelo Governo Federal.

O entrevistado A também pontua que deve ser administrada uma boa manutenção preventiva, para evitar panes mais complexas, que necessitarão de mais recursos orçamentários (manutenção de 2º escalão ou superior).

Desta forma, o entrevistado A faz a relação da falta de orçamento, que impacta na falta da capacidade das OM em adquirir todo o suprimento necessário para a manutenção, levando à necessidade de se traçar um plano para a priorização desses recursos, pela equipe da Diretoria de Material (ou seja, para quem mandar o recurso para incrementar o IDM).

O entrevistado A pontua que há a necessidade de recebimento de recursos de outras Ações Orçamentárias, para complementar a LOA da Diretoria de Material (exemplifica os recursos destinados às operações, vindos do COTER).

Ressalta a capacitação do pessoal alocado nas Oficinas de Manutenção, mecânicos e auxiliares, sendo ponto que deve ser priorizado pelas OM, detentoras das viaturas, pontuando que ela influencia, diretamente, no IIM das viaturas (panes causadas por militares que não são capacitados em manusear determinado tipo de viatura).

Já o entrevistado B, inicia sua entrevista pontuando que cabe à 4ª Subchefia do EME a decisão para remanejar qualquer tipo de viaturas entre as OM no EB. Ou seja, mesmo que determinada Região Militar ou Grupamento Logístico possuam viaturas disponíveis em excesso, quando comparados a outros Grandes Comandos, somente a 4ª Subchefia do EME poderá determinar um remanejamento interno, fazendo com que o COLOG se adeque à gestão desses SMEM, na previsão de recursos para manter seu ciclo de vida.

O entrevistado B também ressalta a dificuldade de encontrar determinados tipos de suprimento para as viaturas operacionais, haja vista as características militares que elas possuem, em relação às viaturas administrativas, impactando no IIM desses veículos.

Depois, o entrevistado B cita a falta de Ação de Comando dos militares que estão em funções mais altas dos aquartelamentos (Comandantes de OM, por exemplo), em relação ao não cumprimento de normas e procedimentos estabelecidos pela Diretoria de Material, que afetam o desempenho da manutenção nas viaturas operacionais. Prossegue, colocando que em diversos Seminários e Visitas Técnicas,

são constatadas a adoção de procedimentos errados ou equivocados na gestão das viaturas, por parte de militares de algumas OM.

O entrevistado B pontua que essa falta de Ação de Comando e de desconhecimento das normas, resultando em má gestão do ciclo de vida das viaturas, foi foco de observação do Comandante Logístico, um General do posto mais alto do EB, em reunião com todos os Comandantes de Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, em agosto do corrente ano.

Continuando, o entrevistado B reforça a falta de recursos, como sendo o principal óbice, mas também cita a falta de planejamento, pelos Comandantes de OM, em planejar a execução orçamentária, investindo na infraestrutura (oficinas de manutenção) e em designar o pessoal para as funções que foram capacitados (mecânicos de viaturas em funções burocráticas). Para o entrevistado, a falta de investimento na infraestrutura da manutenção, principalmente se forem OM Log ou OM Mnt (que realizam as manutenções de 2º e 3º escalões), afetam o IIM.

O entrevistado B segue seu raciocínio de que os recursos escassos devem ser priorizados em materiais que resultem no aumento do IDM. Também o fato de que, a falta de recursos faz com que haja um planejamento para reduzir a frota, com o Plano de Desfazimento Sustentável, haja vista que algumas viaturas operacionais estão próximas da metade do seu ciclo de vida útil. Também ressalta que esse desfazimento levará em conta a operacionalidade da Força.

Já o entrevistado C, trouxe à tona, como maior número de suas observações, a falta de pessoal capacitado nas oficinas e instalações de manutenção, colocando que tal manutenção deve ser “efetiva”, ou seja, que deve produzir uma consciência de manutenção, que possa ser replicada para outros militares e que se torne um hábito dentro dos quartelamentos.

O entrevistado C prossegue que as Organizações Militares devem ter um planejamento sólido, focado na manutenção de viaturas, com o levantamento correto de necessidades e quantidades, adequadas ao orçamento escasso (que foi a segunda causa mais citada por esse entrevistado), a fim de que não haja a situação da falta de insumos e

materiais para serem aplicados na manutenção das viaturas, tornando-as disponíveis (reduzindo o IIM).

Da mesma forma que o entrevistado A, o entrevistado C coloca que deve ter uma priorização da manutenção preventiva (de 1º escalão), a fim de reduzir panes mais graves. Aborda, inclusive, que a manutenção preventiva deveria ser realizada duas vezes ao ano (a cada seis meses, conforme documentação de alguns fabricantes veiculares), mas, pela falta de recursos e pela baixa rotação dos veículos, acaba-se realizando a manutenção preventiva apenas uma vez ao ano, com recursos descentralizados automaticamente pela DMAT.

Já em concordância com o abordado pelo entrevistado B, cita o não conhecimento de normas e processos, por parte dos gestores das viaturas operacionais sobre rodas nas OM detentoras desses materiais, algo que fora verificado em inspeções e visitas técnicas, o que acaba gerando panes e falhas na execução da manutenção que poderiam ser evitadas, seguindo normativas da DMAT, como o previsto em Boletins Técnico Administrativos (BTAMAT).

Por fim, outro ponto que foi abordado pelo entrevistado C, é sobre o Plano de Desfazimento Sustentável, semelhante ao que foi dito pelo entrevistado B, algo que serve para contornar a falta de recursos, priorizando o desfazimento de viaturas operacionais sobre rodas que tenham atingido sua vida útil, ou que possuam orçamentos para recuperação que sejam inviáveis para a Administração.

Já o entrevistado D ressaltou a frota de veículos militares adquiridos entre 2012 e 2013, que estão alcançando 10 anos de uso, em suporte à distribuição de água na região Nordeste (Operação Carro Pipa), viaturas essas que estão com grande demanda para manutenção, impactando no planejamento da distribuição de recursos.

Também, o entrevistado D cita a relevância do Plano de Desfazimento Sustentável, em alinhamento de raciocínio com os entrevistados B e C, como uma alternativa do desfazimento de viaturas que estejam mais antigas e com manutenção mais onerosa.

Seguindo, o entrevistado D resalta a importância da utilização do Sis Log Mnt, algo a ser incentivado e cobrado pelos Escalões Superiores, por ser um sistema que permite a alocação mais eficiente dos recursos,

ou seja, a Diretoria de Material descentraliza exatamente aquilo que é necessário para uma viatura se tornar disponível.

Posteriormente, ao entrevistado D coloca que outro problema que afeta o IIM das viaturas operacionais sobre rodas é o fato do “desvio de função”, que é uma falha da Administração em gerir os recursos humanos, fazendo com que militares que são habilitados em manutenção (mecânicos, por exemplo), esteja em funções administrativas, semelhante ao observado pelo entrevistado B.

Prossegue que outro ponto para se reduzir o IIM das viaturas operacionais pode ser obtido com inspeções e visitas técnicas de orientação, algo que deve ser feito pelas próprias OM detentoras dos materiais, com periodicidades semanais, quinzenais ou mensais, bem como fiscalizadas pelos Escalões Logísticos e pela Diretoria de Material.

O entrevistado D traz um ponto não citado por nenhum dos entrevistados que é a situação de canibalização de viaturas, ou seja, viaturas que estão precisando de reparos recebem peças de uma ou mais viaturas do mesmo aquartelamento, a fim de que se tornem disponíveis. Mas, com o passar do tempo, as viaturas que foram “canibalizadas”, tornam-se onerosas demais para Administração realizarem seus consertos, algo que as coloca como indisponíveis, definitivamente.

Tal como o entrevistado C, o entrevistado D ressalta que deve haver a preocupação constante em capacitar os militares que manuseiam diretamente as viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, a fim de que procedimentos simples evitem panes que necessitarão de mais recursos (capacitação e orientação dos motoristas e outros militares e auxiliares designados para trabalharem nas oficinas de manutenção).

Por fim, o entrevistado D faz um enfoque na manutenção preventiva, da mesma forma que os entrevistados A e C, como forma de evitar o aumento do IIM das viaturas, apontando que a Diretoria de Material, constantemente, confecciona Boletins Técnicos Administrativos (BTAMAT), com o intuito de orientar os procedimentos corretos de manuseio nas viaturas do EB, tanto nas viaturas administrativas, quanto nas viaturas operacionais, evitando desperdício da mão de obra e desperdício de materiais.



Quadro 6 – Comparação de observações dos entrevistados

Entrevistado	Fatores internos		Fatores Externos		Observações
	Falta de capacitação	Falta de equipamentos e insumos	Falta de Recursos Orçamentários	Necessidade de atualização da legislação	
A	Importante (03 citações)	Importante (01 citação)	Importante (15 citações)	Não Comentou	Priorização da manutenção preventiva e planejamento para decidir a quem mandar os recursos.
B	Importante (01 citação)	Importante (06 citações)	Importante (14 citações)	Importante (08 citações)	Falta da Ação de Comando; A ordem para remanejar viaturas parte da 4ª Subchefia do EME; A falta de investimentos em infraestrutura afeta, diretamente, o IIM das viaturas operacionais; Plano de Desfazimento Sustentável.
C	Importante (11 citações)	Importante (03 citações)	Importante (10 citações)	Importante (03 citações)	Planejamento de Licitações; Levantamento de necessidades adequadas; consciência de manutenção; Manutenção Preventiva; Plano de

					Desfazimento Sustentável.
D	Importante (05 citações)	Importante (01 citação)	Importante (06 citações)	Importante (01 citação)	Plano de Desfazimento Sustentável; Sis Log Mnt; desvio de função; inspeções e visitas técnicas; canibalização de viaturas e Manutenção Preventiva

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

## 4.6 ANÁLISE DA GESTÃO DAS VIATURAS OPERACIONAIS SOBRE RODAS NÃO BLINDADAS

Após a análise de todo o material coletado e das informações propostas no percurso metodológico, as principais informações levantadas possibilitaram a formulação de uma Matriz SWOT, com foco em destacar a possibilidade de realizar medidas para melhorar a gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas.

Como “pontos fortes”, foram destacados a capacitação de pessoal, responsável em realizar a manutenção na frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, além do incentivo e orientação da Diretoria de Material na realização de manutenção de 1º escalão (preventiva), a qual evita que ocorram panes mais graves, através de procedimentos simples e menos custosos, como a calibração de pneus e verificação do óleo do motor.

Como oportunidades para racionalizar gastos com a gestão das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, este estudo elencou a solicitação do Ministério da Defesa ao Ministério da Economia, de análise de viabilidade de alteração na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, algo que poderá permitir a contrapartida não financeira, alteração essa que atingirá todos os órgãos da Administração Pública, bem como o Plano de Desfazimento Sustentável, a fim de reduzir o quantitativo de viaturas do EB, da ordem de 30% do seu efetivo total, além da preocupação de que sejam realizados planejamentos mais criteriosos,

para contornar a falta de recursos e pessoal capacitado (gestão de bens e recursos humanos).

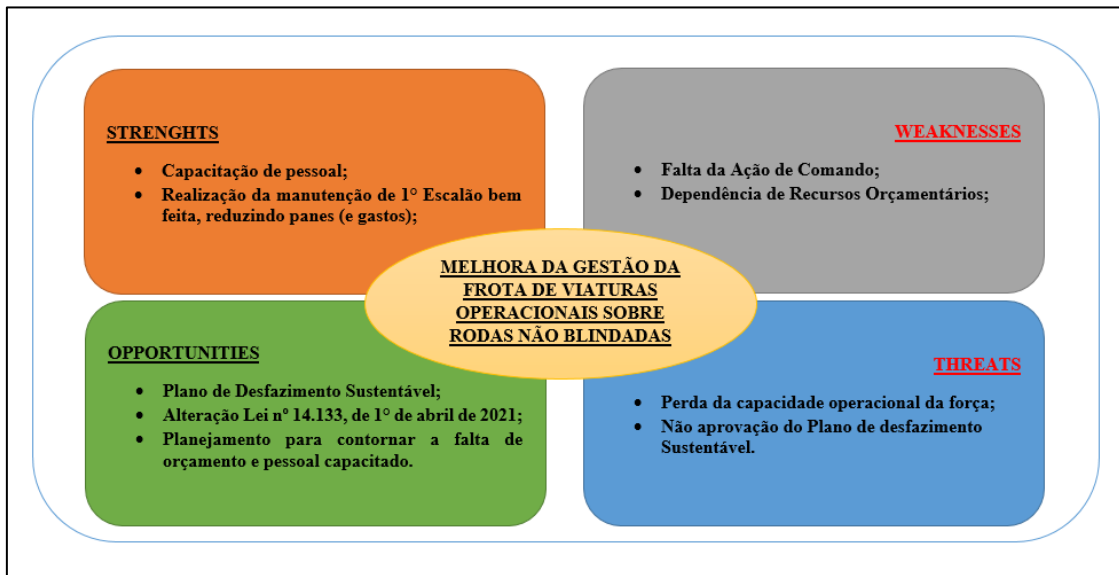
Como fraquezas, pôde-se observar a “falta de Ação de Comando”, citada na seção das entrevistas, algo que faz com que o gestor não tenha a devida preocupação com a gestão das viaturas (falta de planejamento e investimentos nas oficinas de manutenção, falha em colocar o pessoal capacitado em manutenção para trabalhar nessa área), bem como a dependência de disponibilidade orçamentária, que foge da competência dos detentores diretos das viaturas (por mais que solicitem recursos, não são contemplados, pela falta de disponibilidade orçamentária da Diretoria de Material do COLOG e do Fundo do Exército).

Já como ameaças, a primeira é que a redução da frota possa causar perda da capacidade operacional da Força, prejudicando o EB em cumprir suas atribuições constitucionais. Já a segunda ameaça, reside na dependência da aprovação do Plano de Desfazimento Sustentável, algo tido como uma possível solução, a partir de 2023, para contornar a gritante falta de recursos, apresentada em levantamento histórico da Diretoria de Material, o que faria com que o Comando do EB buscase outras alternativas para a redução de gastos na manutenção.

Desta forma, na visão deste estudo, a gestão da manutenção da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, pode ser melhorada e evoluída, caso o Comando do EB exerça pressão em áreas consideradas mais fracas ou que possam se tornar “ameaças”, a fim de se incrementar o Índice de Disponibilidade de Material, não só das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, mas também de outros SMEM.

Mas, focando no objeto deste trabalho, a melhoria da gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, com o intuito de redução de gastos e diminuição do Índice de Indisponibilidade de Material, da frota do EB, observados os pontos acima citados, poderia ser alcançada conforme a Matriz SWOT abaixo.

Figura 75 – Matriz SWOT



Fonte: Diretoria de Material, elaborada pelo autor, 2022.



5



## 5

**CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO**

Nesta etapa, serão apresentadas as conclusões obtidas pelo percurso metodológico, para cada objetivo específico e do objetivo geral, com foco em responder o problema proposto pelo Vice-Chefe do EME, através do Documento Interno do Exército (DIEEx) nº 6.682, de 16 de março de 2021.

Nesse sentido, o estudo buscou coletar informações e dados que possibilitassem elaborar um diagnóstico que servisse de base para a revisão dos processos internos do Exército Brasileiro, a fim de se obter uma racionalização de gastos com o ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas, dentro da estrutura organizacional do EB, identificando áreas de atuação críticas e cruciais que necessitassem de intervenção, revisão de planejamento ou replicação em outras estruturas organizacionais da Força.

Pelo que pôde ser verificado na **Revisão Bibliográfica**, buscou-se trazer à tona alguns conceitos que tratam do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, situando o leitor quanto à responsabilidade da gestão desse SMEM, bem como apresentar o as competências de Órgãos da Alta Administração do EB na estrutura organizacional da Força.

Coube destacar a relação entre à 4ª Subchefia do EME com o COLOG e o COTER, Órgãos de Direção Setorial, responsáveis pela logística e pelo preparo e emprego de da Força Terrestre, relação essa que possibilitam assessorar o Comando do EB na tomada de decisões que afetam toda a tropa.

Como o estudo foi focado nas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, buscou-se realizar um diagnóstico da situação de material e pessoal diretamente relacionados ao ciclo de vida desse tipo de viatura, utilizando-se de **Questionários e Entrevistas**, com o objetivo de identificar as oportunidades de melhoria a serem adotadas pelas Organizações Militares, Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, para que o COLOG pudesse ter dados que pudessem ser analisados, com o intuito de encaminhar ao Estado-Maior do Exército

recomendações que deverão ser discutidas no Comando do EB para a revisão de processos, incluindo a alteração normativa.

Tendo situado o leitor quanto ao funcionamento dos tipos de manutenção realizadas nas viaturas, por escalões de complexidade e atribuições de Organizações Militares Logísticas e de Manutenção, pode ser esclarecido como funciona o ciclo de vida dos SMEM, bem como qual é o impacto financeiro da aquisição de uma viatura operacional sobre rodas não blindadas, que possui vida útil de 25 anos.

O valor que deve ser planejado, para que se obtenha o máximo aproveitamento das viaturas operacionais, durante sua vida útil, voltado para todas as áreas que estejam relacionadas à manutenção desses veículos, se mostrou insuficiente, conforme dados verificados no **Registro em Arquivos**, nos **Questionários** e nas **Entrevistas**.

O tamanho da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, de 17.139 veículos, com valor patrimonial superior a R\$ 3,5 bilhões de reais, demandaria, para estarem 100% disponíveis, de valores da ordem de quase R\$ 123 milhões de reais, valor muito superior ao total planejado, pelo Comando do EB, que alcançou, apenas, valor próximo a R\$ 28 milhões de reais, nesse ano de 2022.

Tamanha frota, torna importante o processo de desfazimento dessas viaturas, com encargos de diversas OM do EB, as quais enfrentam dificuldades em realizar os processos de alienação, conforme visto na **Análise Documental**.

Indiscutivelmente, como pode ser visto durante o presente estudo, o fator “Falta de recursos orçamentários que supram toda a demanda”, pode ser tido como um dos principais vetores que influenciam no Índice de Indisponibilidade de Material dessas viaturas.

Ao se constatar que, pelos **Questionários**, a falta de insumos e equipamentos para as oficinas de manutenção, bem como a falta de pessoal capacitado em realizar procedimentos para evitar ou sanar panes em viaturas, ainda depende do suporte orçamentário.

Também, por ocasião das **Entrevistas**, verificou-se que, além da falta de orçamento, a capacitação de pessoal também foi tida como fator importante da causa de alto IIM.

Importante ressaltar que outras ideias foram obtidas pelas **Entrevistas**, como a falta da Ação de Comando, por parte de alguns Comandantes de OM, no sentido de conhecer as normas e processos atuais, voltados à manutenção das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, incluindo a falta de planejamento das aquisições de suprimento e a falha na gestão de recursos humanos capacitados.

A falta de recursos orçamentários motivou a Diretoria de Material e formular um Plano de Desfazimento Sustentável, da ordem de 30% de todo o efetivo de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, constantes do Quadro de Dotação de Material do EB, a fim de tentar contornar a deficiência orçamentária, bem como em planejar a alienação de veículos mais antigos ou que sejam considerados obsoletos, ou ainda que necessitem de grandes volumes de recursos para que se tornem disponíveis, algo que será apreciado pelo Comando Logístico e, caso aprovado, será apresentado ao Comando do Exército, para que seja dada a ordem da execução.

O próprio Plano de Desfazimento Sustentável é citado, por parte dos **Entrevistados**, como uma alternativa de contornar a falta de recursos, alienando viaturas que tenham atingido sua vida útil, ou que possuam orçamentos muito onerosos para que fiquem disponíveis.

Caso haja a redução da frota das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, ainda haverá a necessidade de aporte de recursos, ao longo dos anos, visto no **Registro em Arquivos**. Como a variação cambial pode flutuar, por fatores macroeconômicos globais, como o visto durante a pandemia de COVID-19, a proposta da Diretoria de Material, para um Índice de Disponibilidade de Material de 80%, faria com que a LOA DAMT, a partir de 2023, tivesse um incremento da ordem de R\$ 33,59 milhões de reais.

E esse incremento se baseia na condicionante de que haja a redução da frota (30%) de todas as viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, bem como haja a descentralização integral do que fora previsto na PLOA 2023.

Tal incremento, deverá ser buscado através de ações do Ministério da Defesa, por ocasião do planejamento do orçamento, a fim de que tal previsão esteja inclusa em Lei Orçamentária Anual, evitando



a dependência de recursos oriundo de Destaques, de outros Ministérios, ou de Emendas Parlamentares, haja vista que estes recursos não possuem um fluxo constante, algo que, na sua ausência, poderia comprometer os esforços do Comando do EB em aumentar o Índice de Disponibilidade de Material, das viaturas operacionais sobre rodas de toda a Força.

Conforme determinado pelo Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército, através do Documento Interno do Exército (DIEx) n° 6.682, de 16 de março de 2021, foi aplicado o percentual de correção de 3,5% ao ano (esse percentual poderá ser revisto, conforme determinação do próprio Comando do EB).

**Figura 76** – Necessidade de recursos para 80% de IDM até 2030

 <b>Necessidade de Recursos para Custeio 2021 – 2030 (em milhões de reais).</b>						
Valores projetados para manter 80% de disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas						
Ano	Projeção das Necessidades Logísticas (Meta 100% do IDM)	Projeção das Necessidades Logísticas (Meta 80%) - sem redução da frota	Projeção das necessidades Logísticas (Meta de 80% do IDM) - com Redução de 30% da Frota em 2023	Crédito executado em 2021 para referência LOA DMAT (Apenas VTR Operacional) e Planejado na PLOA 2023	Diferença a ser injetada na LOA DMAT (Recursos de Outras Ações Orçamentárias e Destaques) 2023 para meta de 80% do IDM	LOA D Mat total para 80% de IDM de VTR Op sobre rodas não blindadas
2021	R\$ 105,00	R\$ 84,00	R\$ 84,00	R\$ 19,55	R\$ 28,25	R\$ 47,80
2022	R\$ 108,68	R\$ 86,94	R\$ 86,94	R\$ 19,55	R\$ 20,21	R\$ 39,76
2023	R\$ 112,48	R\$ 89,98	R\$ 62,99	*R\$ 29,40*	R\$ 33,59	R\$ 62,99
2024	R\$ 116,42	R\$ 93,13	R\$ 65,19	R\$ 30,43	R\$ 34,76	R\$ 65,19
2025	R\$ 120,49	R\$ 96,39	R\$ 67,47	R\$ 31,49	R\$ 35,98	R\$ 67,47
2026	R\$ 124,71	R\$ 99,77	R\$ 69,84	R\$ 32,60	R\$ 37,24	R\$ 69,84
2027	R\$ 129,07	R\$ 103,26	R\$ 72,28	R\$ 33,74	R\$ 38,54	R\$ 72,28
2028	R\$ 133,59	R\$ 106,87	R\$ 74,81	R\$ 34,92	R\$ 39,89	R\$ 74,81
2029	R\$ 138,26	R\$ 110,61	R\$ 77,43	R\$ 36,14	R\$ 41,29	R\$ 77,43
2030	R\$ 143,10	R\$ 114,48	R\$ 80,14	R\$ 37,41	R\$ 42,73	R\$ 80,14

\* O valor de R\$ 29,40 milhões de reais foi previsto na PLOA 2023 (a partir de 2023, a necessidade total estimada seria de R\$ 62,99 milhões)

Fonte: Diretoria de Material, elaborada pelo autor, 2022.

Outra alternativa para contornar a falta de recursos é a proposta de alteração Lei n° 14.133, de 1° de abril de 2021, no sentido de incluir nesta lei novo parágrafo (3°) no art. 23, que resultaria na possibilidade de que o pagamento de bem público alienado possa ser realizado, no todo ou em parte, por intermédio de dação em pagamento, desde que disposto em edital, o que possibilitaria na contrapartida não financeira, contornando a falta de disponibilidade orçamentária do Fundo do Exército.

Caso o Comando do EB adote tais medidas de um Plano de Desfazimento Sustentável, haverá a necessidade de revisão normativa, a fim de que procedimentos sejam adotados pelos Escalões Logísticos a fim de planejarem a redução da frota, em suas Regiões Militares e Grupamentos Logísticos, podendo trazer uma visão de quais serão os impactos imediatos na capacidade operacional da Força, a fim de possibilitar estudos complementares sobre a possibilidade de remanejamento de veículos militares entre Comandos Militares de Área.

Tais medidas, permitirão adequar o planejamento estratégico da Força, até 2030, a fim de que não haja perda da capacidade operacional do EB, por motivo do aumento do Índice de Indisponibilidade de Material, no caso, das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas).

## **5.1 DESDOBRAMENTOS DA PESQUISA**

O estudo da racionalização das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas poderá ser estendido para outros SMEM, a fim de adequar o orçamento do exército à realidade econômica que o Brasil e o Mundo se encontram.

Em que pese outros fatores também influenciarem no Índice de Indisponibilidade de Material, como a falta de recursos humanos capacitados ou a falta de materiais e instalações que permitam que se faça uma melhor gestão desse material, o fator custo *versus* disponibilidade orçamentária acaba sendo o principal óbice para a Administração Pública conseguir gerir o erário de forma eficiente.

Pode-se sugerir o desenvolvimento de ferramenta que permita mensurar qual seria a economia de se capacitar recursos humanos que atuem no ciclo de vida de determinado tipo de material público, a fim de se incentivar tal prática em todas as esferas da Administração.

Caso seja aprovada a viabilidade da alteração na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, pelo Ministério da Economia, com posterior aprovação no Congresso Nacional e sanção presidencial, o gestor público terá a possibilidade de obter uma alternativa em contornar a falta de orçamento com a contrapartida não financeira.

Por fim, o Plano de Desfazimento Sustentável que a Diretoria de Material elaborou, caso aprovado e confrontado com dados que serão repassados pelo COTER, referente aos percentuais mínimos de disponibilidade de viaturas, para os diversos cenários e hipóteses de emprego do EB, poderá ser apresentar dados que justifiquem o desfazimento de viaturas, mesmo ainda no seu ciclo de vida útil, algo que permitirá à Administração direcionar seu foco na aplicação de recursos, escassos para as demandas, em áreas mais críticas, buscando-se melhores resultados.

O EB poderá, futuramente, realizar estudos a fim de que haja a avaliação de uma possível perda de sua capacidade operacional com a redução da frota em 30%, a fim de poder mitigar possíveis consequências quanto à capacidade de atuação da Força nas diversas hipóteses de emprego, seja em apoio à população, seja em situações de combate.

O Plano de Desfazimento Sustentável pode, inclusive, ser adotado por outros Órgãos Públicos, os quais podem estar enfrentando os mesmos problemas do EB em relação à falta de recursos para garantir o correto funcionamento de suas atividades, e também servir para outras entidades, inclusive particulares, uma vez que os valores para a manutenção de veículos e equipamentos, podem ser até maiores, dependendo do tipo de uso do material, forçando ao gestor a encontrar uma solução para o problema da falta de erário.



# REFERÊNCIAS

# REFERÊNCIAS

## REFERÊNCIAS

BAILEY GRASSO, Valerie. **Defense Surplus Equipment Disposal, Including the Law Enforcement 1033 Program**. Government Accountability Office Washington DC, 2014. Disponível em <<https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA609580.pdf>>. Acesso em 23 fev. 2022.

BARBOSA, Arthur Lincoln Diógenes Guedes. **Proposta elaboração do Plano Estratégico de Governo em consonância com o Plano Plurianual. Análise de compatibilidade entre o Plano Plurianual 2020-2023 e o Plano Estratégico de Governo 2019-2022 do estado de Sergipe**, 2021. Disponível em <[https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/14921/2/ARTHUR\\_LINCOLN\\_D\\_GUEDES\\_BARBOSA.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/14921/2/ARTHUR_LINCOLN_D_GUEDES_BARBOSA.pdf)>. Acesso em 17 mar. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil. 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 06 jan. 2022.

BRASIL. Decreto nº 91.575, de 25 de agosto de 1985. **Aprova o Regulamento do Fundo do Exército (R-198) e dá outras providências**. Brasília-DF, Planalto, 1985. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Atos/decretos/1985/D91575.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1985/D91575.html)>. Acesso em 19 ago. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018. Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional**. Disponível em <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9373&ano=2018&ato=9e4QzY65UeZpWTb9f>>. Acesso em 15 fev. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.607, de 12 de dezembro de 2018. Institui a Política Nacional de Exportação e Importação de Produtos de Defesa**. Disponível em: <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/54976994/do1-2018-12-13-](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/54976994/do1-2018-12-13-)

decreto-n-9-607-de-12-de-dezembro-de-2018-54976803>. Acesso em 10 fev. 2022.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. Portaria nº 203, de 18 de novembro de 1999. **Dispõe sobre os procedimentos nos casos de ocorrência de duplicidade de chassi de veículos**. Disponível em <[https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-203-1999\\_181435.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-203-1999_181435.html)>. Acesso em 10 ago. 22.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS)**. Disponível em: <<http://www.cds.eb.mil.br/>>. Acesso em 16 fev. 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Comando Logístico institucional. COLOG**. Disponível em: <<http://www.colog.eb.mil.br/index.php/institucional>>. Acesso em 16 jan. 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Diretoria de Material – missão e visão de futuro**. Disponível em <<http://www.dmat.eb.mil.br/index.php/en/missao-e-visao-de-futuro>>. Acesso em 06 mar. 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. Comando Logístico. **Diretriz de Governança Setorial em 16 de março de 2021 - Diretriz nº 06-2021/COLOG**. 1ª Edição. Brasília, 2021.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Estado-Maior do Exército - 4ª Subchefia**. Disponível em <<http://intranet.eme.eb.mil.br/emenet/sites/4sch/index.php/missao>>. Acesso em 14 jul. 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Aviso do COLOG referente à pontuação mensal do sistema de controle físico (SISCOFIS) de todas as om do exército**. Disponível em <<https://www.eb.mil.br/-/aviso-do-colog-referente-a-pontuacao-mensal-do-sistema-de-controle-fisico-siscofis-de-todas-as-om-do-exercito>> . Acesso em 20 ago. 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portal Tupã**. 2019. Disponível em <<http://tupa.cds.eb.mil.br/login/>>. Acesso em 10 mar. 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Indicadores de Desempenho da Diretoria de Material no Portal Tupã II**. 2022. Disponível em <<http://tupa.cds.eb.mil.br/login/>>. Acesso em 20 ago. 2022

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 232, de 06 abril de 2010. Aprova as Instruções Gerais para a Gestão de Material Inservível do Comando do Exército (IG 10-67) e dá outras providências**. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 233, de 15 março de 2016. Aprova as Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG01.018)**. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 105, de 02 de dezembro de 2016. Aprova a Norma Administrativa Relativa aos Materiais de Gestão da Diretoria de Material - NARMAT (EB40-N-20.001), 1ª Edição, 2016**. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Exército Brasileiro. Portaria nº 039 – COLOG, 28 MAR 2018 - **Aprova a Instrução Administrativa Relativa aos Materiais de Gestão da Diretoria de Material - INAMAT (EB40-N-20.903)**. Brasília 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria Nº 131-COTER, de 08 de novembro de 2018. Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.238, 1ª Edição, 2018 e dá outras providências**. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 353, de 15 março de 2019. Aprova o Regulamento do Comando Logístico (EB10-R-03.001), 2ª Edição, 2019**. Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 130, do COLOG, de 31 de julho de 2020, que regula a Instrução Administrativa Relativa aos Materiais de Gestão da Diretoria de Material (EB40-N-20.021)**. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 174, de 21 de outubro de 2020. Aprova o Plano de Alienação de Viaturas pertencentes ao Comando do Exército para o período de 2021 a 2025 (EB 40-P-20.951, 2ª Edição)**. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Decreto nº 10.898, de 16 de dezembro de 2021**. Distribui o efetivo de Oficiais e Praças do Exército em tempo de paz para 2022. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Quartéis por Estado**. Disponível em: <<http://www.eb.mil.br/quarteis-por-estado>>. Acesso em 20 jan. 2022.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Secretaria Geral do Exército. SGEx**. Disponível em <[http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/organograma/organograma\\_exercito.php](http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/organograma/organograma_exercito.php)>. Acesso em 03 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm)>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm)>. Acesso em: 05 mar. 2022.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto – PIB**. 2021. Disponível em <<https://ibge.gov.br/explica/pib.php/>>. Acesso em 20 jan. 2022.



BRASIL. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. **Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas.** Brasília, DF, 1999. Disponível em <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/leicom/1999/leicomplementar-97-9-junho-1999-377583-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 14 jul. 2022.

BRASIL. Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010. **Altera a Lei Complementar no 97 de 9 de junho de 1999, que “dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas”, para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa.** Brasília, DF, 2010. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp136.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp136.htm)>. Acesso em 14 jul. 2022.

CAMARGO, Francielle de O.; GUIMARÃES, Klicia MS. **O princípio da eficiência na gestão pública.** Revista CEPPG, v. 28, p. 133-145, 2013. Disponível em <[http://www.portalcatalao.com/painel\\_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/downloads/376b38ef01c9b0caae5d67f8c6bf4d03.pdf](http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/downloads/376b38ef01c9b0caae5d67f8c6bf4d03.pdf)>. Acesso em 29 fev. 2022.

CARVALHO, Isadora. Esquema de clonagem de veículos do exército teve até Porsche e Ferrari. **Quatro Rodas.** 2022. Disponível em <<https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/clonagem-de-veiculos-do-exercito-tem-ate-porsche-e-ferrari/>>. Acesso em 19 ago. 2022.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos.** Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 43, 2021. Disponível em <<http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2336/1441>>. Acesso em 13 mar. 2022.

DONATTI, Alexandre Bruno Coelho; BONACIM, Carlos Alberto Grespan; ANDRADE, Maria Elisabeth Moreira Carvalho. **Transparência e Accountability com a Divulgação do Resultado Econômico para Entidades Públicas – O Caso das Escolas Municipais de Ensino Fundamental de uma Cidade do Interior Paulista.** Qualitas Revista

Eletrônica, Campina Grande, v. 14, n. 2, 2013. Disponível em: [revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/1556/981](http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/1556/981). Acesso em 09 ago. 2018.

ESTEVES, Wallace Tinoco. **Processo logístico de alienação de viaturas realizado pelo 17º Batalhão Logístico Leve-Montanha**. 2021. Disponível em <[https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/9417/1/CGAEM\\_2021\\_1\\_tcwallace.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/9417/1/CGAEM_2021_1_tcwallace.pdf)>. Acesso em 05 mar. 2022.

FAJARDO, Emilio et al. Life cycle management in NATO. **Cost Structure and Life Cycle Cost (LCC) for Military Systems, 2001**. Disponível em <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.215.3624&rep=rep1&type=pdf#page=29>>. Acesso em 12 fev. 2022.

GOMES, Cristian Crisóselis. **A aplicação das ferramentas da qualidade no processo de aquisição de viaturas administrativas do Exército Brasileiro**. 2019. Disponível em <[https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4396/1/10.%20TCC%20CGAEM%202019\\_2%20TC%20CRISTIAN%20.pdf](https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4396/1/10.%20TCC%20CGAEM%202019_2%20TC%20CRISTIAN%20.pdf)>. Acesso em 10 mar. 2022.

NASCIMENTO, E. R. **Gestão Pública: gestão pública aplicada União, Estados e Municípios, gestão pública no Brasil, de JK à Lula, gestão orçamentaria e financeira, a gestão fiscal responsável, tributação e orçamento, tópicos especiais em contabilidade pública, gestão das contas nacionais, gestão ecológica e ambiental**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010

PALUDO, Augustinho Vicente. **Administração Pública para Auditor Fiscal da Receita Federal e Auditor Fiscal do Trabalho**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2012.

RODRIGUES, André da Silveira. **Processo de logística reversa de viaturas no Exército Brasileiro através de alienação**. 2019. Disponível em <<https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4668/1/AC%20Cap%20Andre%20Rodrigues.pdf>>. Acesso em 10 mar. 2022.

SECCHI, Leonardo. **Modelos organizacionais e reformas da administração pública.** *Revista de Administração Pública*, v. 43, n. 2, p. 347-369, 2009.

SILVA FILHO, Edison Benedito da; MORAES, Rodrigo Fracalossi de. **Dos" dividendos da paz" à guerra contra o terror: gastos militares mundiais nas duas décadas após o fim da Guerra Fria-1991-2009.** 2012. Disponível em <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1156/1/TD\\_1754.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1156/1/TD_1754.pdf)>. Acesso em 20 jan. 2022.

SOARES, Alexandre Rodrigues et al. **Governança Pública Verde Oliva: Aspectos identificados nos relatórios de gestão do Exército Brasileiro.** *Revista Científica da Ajes*, v. 10, n. 20, 2021.

SOKRI, Abderrahmane. **Life cycle costing of military equipment. In: Proceedings of the International Conference of Control, Dynamic Systems, and Robotics. 2014.** Disponível em <[http://avestia.com/CDSR2014\\_Proceedings/papers/45.pdf](http://avestia.com/CDSR2014_Proceedings/papers/45.pdf)>. Acesso em 21 fev. 2022.

SOUZA, Felipe Anchieta de; MOREIRA, Felipe de Farias. **Desburocratização da gestão pública no Exército Brasileiro.** 2018. Disponível em <[https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/16723/AC\\_Felipe%20Anchieta%20e%20Felipe%20de%20Farias.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/16723/AC_Felipe%20Anchieta%20e%20Felipe%20de%20Farias.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em 03 mar. 2022.

SUÉCIA. **Stockholm International Peace Research Institute** - SIPRI *Yearbook* 2019. Disponível em: <<https://sipri.org/media/press-release/2021/global-nuclear-arsenals-grow-states-continue-modernize-new-sipri-yearbook-out-now>>. Acesso em 18 jan. 2021.

SURVEYMONKEY. Calculadora de margem de erro. Disponível em <<https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/>>. Acesso em 23 mar. 2022.

WILHELM, Elizane Maria de Siqueira. **A capacitação dos servidores públicos nas instituições federais de ensino superior do Estado do Paraná**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.



# APÊNDICES

# APÊNDICES

## Apêndice I

Questionário direcionado aos Comandantes de OM para levantamento de informações junto às Organizações Militares que realizam manutenção de 1º, 2º, 3º e 4º escalões, em viaturas operacionais sobre rodas não blindadas (levantamento sobre instalações, pessoal capacitado, recursos disponibilizados e percepção das respostas quanto ao Índice de Disponibilidade de Material – IDM – ou quanto ao Índice de Indisponibilidade de Material - IIM).

### **TEMA: GESTÃO PÚBLICA DAS VIATURAS MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NO COMANDO LOGÍSTICO**

Convite, Importância da Pesquisa, Anonimato e Voluntariedade.

Convido o(a) senhor(a) para colaborar com a presente pesquisa, como parte do Programa de Mestrado Profissional em Administração Política, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), conduzida pelo aluno Carlos Dimitrius da Cruz Silvestre, da Diretoria de Material, tendo como orientador o Professor Doutor Felipe Lopes Cruz.

O objetivo geral deste estudo será o de analisar as principais ações a serem implementadas pelo Comando do Exército Brasileiro, a fim de que haja a redução de gastos com o ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), tendo em vista a insuficiência de erário, sem afetar o Índice de Disponibilidade de Material e a capacidade operacional da Força.

Com objetivo de se obter maiores índices de confiabilidade para pesquisa e preservar as fontes, o questionário é anônimo, sem identificação alguma. Desta forma, não será requisitada a sua identificação, nem de sua OM.

Sua experiência e participação serão fundamentais para esta pesquisa.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária, e o(a) Senhor(a) poderá tirar dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação, além de obter informações sobre os dados obtidos, a qualquer momento, por meio dos contatos indicados abaixo:

**Nome:** Carlos Dimitrius da Cruz Silvestre.

**Telefone/ WhatsApp:** (41) 999153804.

**Posto:** Major

**Organização:** Diretoria de Material (DMat) / COLOG.

**Cargo:** Chefe da Seção de Acompanhamento Orçamentário da Diretoria de Material

### Caracterização do Público-Alvo

#### **1. Senhor concorda em participar desta pesquisa?**

- Sim. Concordo em participar.
- Não concordo em participar.

#### **2. A Organização Militar em que o Senhor serve está sob responsabilidade de qual Região Militar ou Grupamento Logístico?**

- 1ª Região Militar
- 2ª Região Militar
- 3º Grupamento Logístico
- 4ª Região Militar
- 5ª Região Militar
- 6ª Região Militar
- 7ª Região Militar
- 8ª Região Militar
- 9º Grupamento Logístico
- 10ª Região Militar
- 11ª Região Militar

12ª Região Militar

### 3. Qual é o seu Posto?

Coronel

Tenente-Coronel

Major

Capitão

### 4. Qual o tempo de serviço que o Senhor possui no Exército Brasileiro?

Menos de 10 anos

10 a 15 anos

15 a 20 anos

20 a 25 anos

25 a 30 anos

mais de 30 anos

### 5. O Senhor já exerceu a função de Oficial de Manutenção, de Chefe da 4ª Seção, Chefe do Centro de Operações de Apoio Logístico (COAL) ou Chefe da Divisão Técnica, com atribuições voltados à área de manutenção de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?

Sim.

Não.

### 6. O Senhor já participou do processo de alienação de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?

Sim.

Não.



**7. O Senhor possui conhecimento de como funciona o fluxo de recursos orçamentários voltados à gestão da manutenção de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

- Sim.
- Não.

**8. Sua OM realiza manutenção de 1º, 2º ou 3º Escalão em viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

- Não realiza.
- Apenas manutenção de 1º Escalão (OM nível SU ou OM nível U, exceto Btl Log, Btl Mnt, Pq R Mnt e Arsenais de Guerra).
- Realiza manutenção até o 2º Escalão (Btl Log, exceto Btl Mnt, Pq R Mnt e Arsenais de Guerra).
- Realiza manutenção até o 3º Escalão (Btl Mnt, Pq R Mnt, exceto Arsenais de Guerra).
- Realiza manutenção até o 4º Escalão (Arsenais de Guerra).

### **Caracterização do Objeto**

**9. Sua Organização Militar (OM) possui Oficina Mecânica para manutenção de viaturas de qual capacidade?**

- Não possui Oficina.
- Oficina apenas de manutenção de 1º Escalão.
- Oficina apenas de manutenção de 1º e 2º Escalão.
- Oficina para manutenção de 1º, 2º e 3º Escalão.
- Oficina para manutenção de 1º, 2º, 3º e 4º Escalão.

**10. Os militares da sua OM que atuam na gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, utilizam o Sistema Logístico de Manutenção?**

- Sim.
- Não.

**11. Sua OM possui garagens adequadas e suficientes para a guarda de todas as viaturas disponíveis?**

- Sim.
- Parcialmente.
- Não.

**12. A Oficina Mecânica possui áreas restritas, placas de identificação e iluminação adequada?**

- Não possui nenhuma das alternativas.
- Oficina possui apenas áreas restritas.
- Oficina possui apenas placas de identificação.
- Oficina possui apenas iluminação adequada.
- Oficina possui áreas restritas e placas de identificação.
- Oficina possui áreas restritas e iluminação adequada.
- Oficina possui placas de identificação e iluminação adequada.
- Oficina possui áreas restritas e placas de identificação e iluminação adequada.

**13. A Oficina Mecânica possui equipamento de combate a incêndios (hidrantes, extintores de incêndio), bem como plano de combate a incêndios?**

- Não possui nenhuma das alternativas.
- Oficina possui apenas equipamento de combate a incêndios (hidrantes, extintores de incêndio).
- Oficina não possui equipamento de combate a incêndios (hidrantes, extintores de incêndio), mas possui plano de combate a incêndios.
- Oficina possui equipamento de combate a incêndios (hidrantes, extintores de incêndio), bem como plano de combate a incêndios.

**14. A Oficina Mecânica possui local para troca de fardamento e sanitários?**

- Sim.

Não.

**15. A Oficina Mecânica possui repartição para guarda de documentação (manuais de viaturas, documentação técnica, registros de ocorrências), bem como material informatizado (computadores, impressoras), com acesso à internet?**

Não possui nenhuma das alternativas.

Oficina possui apenas repartição para guarda de documentação (manuais de viaturas, documentação técnica, registros de ocorrências).

Oficina possui apenas material informatizado (computadores, impressoras), com acesso à internet.

Oficina possui repartição para guarda de documentação (manuais de viaturas, documentação técnica, registros de ocorrências), bem como material informatizado (computadores, impressoras), com acesso à internet.

**16. A Oficina possui instalação para a guarda do ferramental utilizado pelos mecânicos, com lacres de segurança e controle de acesso?**

Sim.

Não.

### Teste da Hipótese nº 1

**HIPÓTESE:** existem fatores internos, como a falta de agentes capacitados e de equipamentos e insumos destinados à manutenção de veículos militares, que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas sobre rodas (não blindadas), impactando no Índice de Disponibilidade de Material (IIM), fatores esses que poderão (ou não) ter impactos reduzidos com ações de gestão pública na estrutura organizacional do EB.

**17. A OM possui Oficial designado como Gestor da Manutenção de Viaturas, na função de Oficial de Manutenção, de Chefe da 4ª Seção, Chefe do Centro de Operações de Apoio Logístico (COAL) ou Chefe da Divisão Técnica, com publicação em Boletim Interno?**

Sim.

Não.

**18. A OM possui seu quadro efetivo de mecânicos completo?**

Sim.

Não.

**19. Os mecânicos que atuam nas Oficinas, são habilitados em realizar manutenção de 1º, 2º, 3º e 4º escalão?**

Não possui mecânicos.

Possui mecânicos apenas para manutenção de 1º Escalão.

Possui mecânicos apenas para manutenção de 1º e 2º Escalão.

Possui mecânicos para manutenção até o 3º Escalão.

Possui mecânicos para manutenção até o 4º Escalão.

**20. Os motoristas são habilitados em realizar manutenção de 1º escalão nas viaturas?**

Sim.

Não.

**21. Nos últimos 12 (doze) meses, a OM realizou instruções de reciclagem aos motoristas e mecânicos?**

Sim.

Não.

**22. A OM possui estoque de insumos e peças suficiente para a realização de manutenção de 1º, 2º, 3º e 4º escalão de todas as suas viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

Não possui insumos.

Possui insumos apenas para manutenção de 1º Escalão.

Possui insumos apenas para manutenção de 1º e 2º Escalão.

- Possui insumos para manutenção até o 3º Escalão.
- Possui insumos para manutenção até o 4º Escalão.

**23. Existe controle de aplicação de insumos e peças por cada tipo de viatura?**

- Sim.
- Não.

**24. Atualmente, o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), que é o resultado da razão da quantidade de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas indisponíveis, pela quantidade existente, está em qual faixa percentual?**

- Menos de 20%
- Entre 20% a 40%
- Entre 40% a 60%
- Entre 60% a 80%
- mais de 80%

**25. Na sua concepção, o resultado do IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado pela falta de pessoal capacitado em sua OM?**

- Sim.
- Não.

**26. Na sua concepção, o resultado do IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado pela falta de insumos e equipamentos nas oficinas de manutenção de sua OM?**

- Sim.
- Não.

**27. Como grau de relevância, o Senhor avalia que, das alternativas abaixo, qual resposta melhor define o impacto no IIM de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

O resultado do IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado apenas pela falta de pessoal capacitado em sua OM.

O resultado do IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado apenas pela falta de insumos e equipamentos nas oficinas de manutenção de sua OM.

As duas alternativas acima são as principais causas do IIM de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

Nenhuma das alternativas representam relação com o IIM de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

**28. Sua OM realiza inspeções periódicas voltadas a verificar as condições da gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas com qual frequência?**

Não realiza inspeções.

Realiza inspeções mensais.

Realiza inspeções trimestrais.

Realiza inspeções semestrais.

Realiza inspeções anuais.

**29. Os relatórios são publicados em Boletim Interno?**

Sim.

Não.

**30. Os relatórios são encaminhados ao Escalão Superior?**

Sim.

Não.

**31. Os resultados dos relatórios identificam alguma relação da falta de pessoal capacitado e de insumos para a manutenção com o IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

- ( ) Os relatórios apresentam que o resultado do IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado apenas pela falta de pessoal capacitado em sua OM.
- ( ) Os relatórios apresentam que o resultado do IIM das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado apenas pela falta de insumos e equipamentos nas oficinas de manutenção de sua OM.
- ( ) Nos relatórios, as duas alternativas acima são as principais causas do IIM de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.
- ( ) Nos relatórios, nenhuma das alternativas representam relação com o IIM de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

### **Teste da Hipótese nº 2**

**HIPÓTESE: existem fatores externos, como a falta de recursos orçamentários e a falta de atualização normativa, que afetam a gestão do ciclo de vida de viaturas sobre rodas (não blindadas), impactando no Índice de Indisponibilidade de Material (IIM), fatores esses que poderão (ou não) ter impactos reduzidos com ações de gestão pública na estrutura organizacional do EB.**

**32. Os recursos recebidos pela Diretoria de Material do COLOG são suficientes para a realização de manutenção de 1º, 2º, 3º e 4º escalão, das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas da sua OM?**

- ( ) Não recebe recursos.
- ( ) Recebe recursos apenas para manutenção de 1º Escalão, insuficientes para a demanda.
- ( ) Recebe recursos apenas para manutenção de 1º Escalão, suficientes para a demanda.
- ( ) Recebe recursos apenas para manutenção de 1º e 2º Escalão, insuficientes para a demanda.
- ( ) Recebe recursos apenas para manutenção de 1º e 2º Escalão, suficientes para a demanda.

Recebe recursos suficientes para manutenção até o 3º Escalão insuficientes para a demanda.

Recebe recursos suficientes para manutenção até o 3º Escalão, suficientes para a demanda.

Recebe recursos suficientes para manutenção até o 4º Escalão insuficientes para a demanda.

Recebe recursos suficientes para manutenção até o 4º Escalão, suficientes para a demanda.

**33. Sua OM necessita realizar manutenção de viaturas operacionais sobre rodas em empresas civis?**

Sim.

Não.

**34. Sua OM possui outra fonte de recursos para a realização da gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

Sim.

Não.

**35. Sua OM realizou alienação de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas nos últimos 12 (doze) meses?**

Sim.

Não.

**36. Caso tenha realizado alienação de viaturas, quanto tempo durou todo o processo (da publicação da descarga do material ao término do leilão)?**

Menos de 3 meses.

Entre 3 e 6 meses.

Entre 6 e 12 meses.



- Mais de 12 meses.
- Não realizou.

**37. Caso sua OM tenha alienado viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, nos últimos 12 (doze) meses, houve o repasse de recursos financeiros pelo Fundo do Exército, no percentual de 20% do arrecadado, conforme prevê a Portaria nº 174, do COLOG, de 21 de outubro de 2020?**

- Sim.
- Não.

**38. A sua OM é classificada como OM alienadora pela sua Região Militar ou Grupamento Logístico enquadrante?**

- Sim.
- Não.

**39. A sua OM é considerada OM encarregada de licitações centralizadas para materiais ou serviços voltados à gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

- Sim.
- Não.

**40. Na sua opinião, as normas utilizadas pelo EB, relacionadas à gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, está adequada?**

- Sim.
- Não.
- Parcialmente

**41. Para que seja possível alcançar um Índice de Disponibilidade de Material (IDM) de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas  $\geq$  a 80%, qual seria o valor estimado que seu aquartelamento necessitaria receber da Diretoria de Material, para empenho em até 90 (noventa) dias?**

- Menos de R\$ 100.000,00.
- Entre R\$ 100.000,00 e R\$ 300.000,00.
- Entre R\$ 300.000,00 e R\$ 700.000,00.
- Entre R\$ 700.000,00 e R\$ 1.000.000,00.
- Mais de R\$ 1.000.000,00.

**42. Na sua concepção, o resultado do Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado pela falta de recursos orçamentários descentralizados pela Diretoria de Material para sua OM?**

- Sim.
- Não.

**43. Na sua concepção, o resultado do Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas é impactado pela burocracia normativa do EB?**

- Sim.
- Não.

**44. Existe, em trâmite, projeto de alteração de Lei, voltada a permitir a compensação não financeira em leilões de viaturas (por exemplo, a prestação de serviços no valor da arrecadação da viatura alienada). Na sua concepção, tal alteração de Lei, permitiria obter melhores resultados do que o repasse de recursos do Fundo do Exército?**

- Sim.
- Não.
- Parcialmente.

**45. Na sua concepção, qual das alternativas abaixo representa o principal óbice em se obter um Índice de Disponibilidade de Material (IDM) de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas  $\geq$  a 80%, na sua OM?**

- A falta de recursos orçamentários descentralizados pela Diretoria de Material para sua OM.

- O excesso de burocracia normativa do EB.
- Ambas as alternativas anteriores.
- Nenhuma das alternativas anteriores.

**46. O Senhor possui ligação fácil com o Escalão Superior enquadrante, para tratar de assuntos relacionados à gestão do ciclo de vida de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas?**

- Sim.
- Não.

**47. Na sua concepção, a dependência do seu aquartelamento em relação a outras OM, para a realização de manutenção de viaturas operacionais sobre rodas, não blindadas, afetam o IDM?**

- Sim.
- Não.

**48. O Estado-Maior do Exército está realizando estudos no sentido de racionalizar os gastos com manutenção de viaturas. Dentre elas, elencou a análise da atualização do Quadro de Dotação de Material, da redistribuição de viaturas, elaboração e plano de desfazimento, da gestão da manutenção (realização em OM Logísticas x terceirização), da gestão única dos recursos orçamentários (tudo via COLOG) e da normatização. Na sua avaliação, o processo mais importante a ser trabalhado em todos os níveis do EB é o:**

- A atualização de um Quadro de Dotação de Material.
- A redistribuição de viaturas.
- O planejamento e a execução de um plano de desfazimento.
- A melhoria dos processos de gestão da manutenção.
- A elaboração de novas estratégias de manutenção (execução das OM Logísticas x terceirização).
- A gestão única dos recursos para este fim (todos os sistemas, programas e projetos do EB só devem adquirir novas viaturas, peças e serviços por meio do COLOG).
- A revisão e alterações da normatização do EB.

( ) A divulgação dos processos.

**49. Era de seu conhecimento a determinação do Comando do Exército, no sentido da realização de estudos para racionalizar os gastos com a manutenção de viaturas?**

( ) Sim.


( ) Não.

**50. Tendo conhecimento desse fato, o Senhor acredita que pode contribuir com dados futuros, coletados pelos Escalões Logísticos, a fim de melhorar o processo e auxiliar na melhor resolução para a Força?**

( ) Sim.

( ) Não.

**Figura 77** – Modelo de DIEx sobre os questionários

 <p>MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO LOGÍSTICO DIRETORIA DE MATERIAL</p> <p>DIEx Nº auto - CIRCULAR EB: nup-auto</p> <p>Brasília, 4 de agosto de 2022.</p> <p>Do Subdiretor de Material</p> <p>Ao Sr. <b>Chefe do Estado-Maior da 11ª Brigada de Infantaria Leve, Chefe do Estado-Maior da 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel), Chefe do Estado-Maior da 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea, Chefe do Estado-Maior da 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea, Chefe do Estado-Maior da 2ª Região Militar, Comandante da Base de Administração e Apoio do Ibirapuera, Comandante da Base de Apoio Regional de Ribeirão Preto, Comandante da Base de Aviação de Taubaté, Comandante da Escola Preparatória de Cadetes do Exército, Comandante do 12º Grupo de Artilharia de Campanha, Comandante do 13º Regimento de Cavalaria Mecanizado, Comandante do 20º Grupo de Artilharia de Campanha Leve, Comandante do 22º Batalhão Logístico Leve, Comandante do 2º Batalhão de Engenharia de Combate, Comandante do 2º Batalhão de Infantaria Leve, Comandante do 2º Batalhão de Polícia do Exército, Comandante do 2º Batalhão Logístico Leve, Comandante do 2º Grupo de Artilharia Antiaérea, Comandante do 2º Grupo de Artilharia de Campanha Leve, Comandante do 3º Batalhão de Infantaria Leve, Comandante do 4º Batalhão de Infantaria Leve, Comandante do 5º Batalhão de Infantaria Leve, Comandante do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de São Paulo, Diretor do Arsenal de Guerra de São Paulo, Diretor do Hospital Militar de Área de São Paulo, Comandante da Base de Apoio Regional de Bauru, Chefe do 3º Centro de Telemática de Área</b></p> <p>Assunto: Pesquisa Científica de Dissertação de Mestrado sobre a Gestão Pública das viaturas militares do exército brasileiro: uma análise dos impactos no Comando Logístico (DMAT/COLOG)</p> <p>Anexo: <a href="#">DIEx nr 6682-6 SCH FME - Permissões para custeio da frota</a></p> <p>1. A Diretoria de Material (D Mat), Órgão de Assessoramento Setorial (OAS) subordinado ao COLOG, tem, como uma de suas missões, realizar a gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas), com o intuito de que se alcance o máximo de disponibilidade de material.</p> <p>2. Para tanto, o Chefe do Estado-Maior do Exército, através do DIEx nº 6682-6 SCH/FME, de 16 de março de 2021, em anexo, determinou que fossem realizados estudos para a identificação de como pode ser alcançado um Índice de Disponibilidade de Material adequado à capacidade operacional da Força, incluindo o estudo de possível incremento de aporte de recursos para a gestão da Frota, sendo que essa análise deverá englobar as seguintes áreas:</p> <p>a. atualização de um Quadro de Dotação de Material;</p> <p>b. redistribuição de viaturas;</p> <p>c. plano de desfazimento;</p> <p>d. execução do desfazimento;</p> <p>e. gestão da manutenção;</p> <p>f. estratégias de manutenção (execução das OM Logísticas x terceirização);</p> <p>g. possibilidade de adequação nos contratos vigentes, tais como o da manutenção dos Leopard/Guepard. Destaca-se que este contrato consome parcela relevante dos recursos gerenciados pela D Mat;</p> <p>h. gestão única dos recursos para este fim (todos os sistemas, programas e projetos do EB só devem adquirir novas viaturas, peças e serviços por meio do COLOG);</p> <p>i. normatização;</p> <p>j. divulgação dos processos;</p> <p>k. visualização dos novos meios que serão incorporados ao patrimônio; e</p> <p>l. incremento dos recursos nos Planos Orçamentários da Ação 21A0 - Aprestamento - sob gestão desse Comando Logístico.</p> <p>3. Neste Contexto, a D Mat tem capacitado seus quadros com a finalidade de apresentar possíveis linhas de ação a serem adotadas pelo COLOG, na gestão eficiente da frota de viaturas operacionais sobre rodas. O Maj CARLOS DIMITRIUS DA CRUZ SILVESTRE, desta Diretoria, cursa atualmente o Mestrado Profissional em Administração Pública com o Projeto de Pesquisa: "GESTÃO PÚBLICA DAS VIATURAS MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NO COMANDO LOGÍSTICO". A Pesquisa tem por objetivo identificar quais os fatores internos e externos afetam o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) de todo o Exército Brasileiro, geridas pelo Comando Logístico?</p> <p>4. Do exposto, solicito verificar a possibilidade de autorizar a resposta ao questionário referente a pesquisa, que é destinado aos Comandantes das Organizações Militares, e na falta destes, pelos substitutos eventuais, podendo ser respondida clicando no link: <a href="https://rd.surveymonkey.com/r/285x4s">https://rd.surveymonkey.com/r/285x4s</a></p> <p>5. Para conhecimento, informo que a pesquisa emprega como critério da amostra a divisão territorial utilizada pela Diretoria de Gestão Orçamentária (DGO/SEF).</p> <p>6. Por fim, com a finalidade de proporcionar segurança e isenção aos dados a serem colhidos, o questionário a ser respondido pelos militares supracitados, <b>de forma voluntária, não identifica a OM e é anônimo.</b></p> <p>7. Entretanto, <b>é de vital importância que o máximo de questionários sejam respondidos, haja vista o estudo apresentar um diagnóstico da OM por Região Militar/Grupos Logísticos.</b></p> <p>8. Para outras informações julgadas necessárias ou esclarecimentos sobre o assunto, solicito o contato direto com o Maj DIMITRIUS, desta Diretoria, pelo telefone/whatsapp: (41) 999153804/ (61) 3415 4161 ou e-mail: dimitrius.silvestre@eb.mil.br ou cdimitrius@hotmail.com.</p> <p>LUIZ HENRIQUE SALONSKI DA SILVA - Cel Subdiretor de Material</p> <p>"1822 - 2022 - BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL SOBERANIA E LIBERDADE."</p>	<p>g. possibilidade de adequação nos contratos vigentes, tais como o da manutenção dos Leopard/Guepard. Destaca-se que este contrato consome parcela relevante dos recursos gerenciados pela D Mat;</p> <p>h. gestão única dos recursos para este fim (todos os sistemas, programas e projetos do EB só devem adquirir novas viaturas, peças e serviços por meio do COLOG);</p> <p>i. normatização;</p> <p>j. divulgação dos processos;</p> <p>k. visualização dos novos meios que serão incorporados ao patrimônio; e</p> <p>l. incremento dos recursos nos Planos Orçamentários da Ação 21A0 - Aprestamento - sob gestão desse Comando Logístico.</p> <p>3. Neste Contexto, a D Mat tem capacitado seus quadros com a finalidade de apresentar possíveis linhas de ação a serem adotadas pelo COLOG, na gestão eficiente da frota de viaturas operacionais sobre rodas. O Maj CARLOS DIMITRIUS DA CRUZ SILVESTRE, desta Diretoria, cursa atualmente o Mestrado Profissional em Administração Pública com o Projeto de Pesquisa: "GESTÃO PÚBLICA DAS VIATURAS MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS NO COMANDO LOGÍSTICO". A Pesquisa tem por objetivo identificar quais os fatores internos e externos afetam o Índice de Indisponibilidade de Material (IIM) das viaturas operacionais sobre rodas (não blindadas) de todo o Exército Brasileiro, geridas pelo Comando Logístico?</p> <p>4. Do exposto, solicito verificar a possibilidade de autorizar a resposta ao questionário referente a pesquisa, que é destinado aos Comandantes das Organizações Militares, e na falta destes, pelos substitutos eventuais, podendo ser respondida clicando no link: <a href="https://rd.surveymonkey.com/r/285x4s">https://rd.surveymonkey.com/r/285x4s</a></p> <p>5. Para conhecimento, informo que a pesquisa emprega como critério da amostra a divisão territorial utilizada pela Diretoria de Gestão Orçamentária (DGO/SEF).</p> <p>6. Por fim, com a finalidade de proporcionar segurança e isenção aos dados a serem colhidos, o questionário a ser respondido pelos militares supracitados, <b>de forma voluntária, não identifica a OM e é anônimo.</b></p> <p>7. Entretanto, <b>é de vital importância que o máximo de questionários sejam respondidos, haja vista o estudo apresentar um diagnóstico da OM por Região Militar/Grupos Logísticos.</b></p> <p>8. Para outras informações julgadas necessárias ou esclarecimentos sobre o assunto, solicito o contato direto com o Maj DIMITRIUS, desta Diretoria, pelo telefone/whatsapp: (41) 999153804/ (61) 3415 4161 ou e-mail: dimitrius.silvestre@eb.mil.br ou cdimitrius@hotmail.com.</p> <p>LUIZ HENRIQUE SALONSKI DA SILVA - Cel Subdiretor de Material</p> <p>"1822 - 2022 - BICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL SOBERANIA E LIBERDADE."</p>
--	---

Fonte: Diretoria de Material, 2022.

## Apêndice II

### Roteiro para a Entrevista

**Local:** Sala de Reuniões da D Mat

**Palavras iniciais:** Em primeiro lugar, gostaria de agradecer sua participação nesta entrevista. Desta forma, gostaria de dizer que o Senhor poderá expressar sua opinião, vivência e experiência, de forma livre e confortável, lhe sendo garantido o anonimato em toda a sua fala.

Esta entrevista será do tipo não direcionada, com o entrevistador neutro, destinada a coletar informações para compor um trabalho de pesquisa independente, não afetando à instituição Exército Brasileiro e completamente sem conflito de interesse.

Os questionamentos foram realizados aos colaboradores selecionados, dos quais se obtiveram áudios que foram transcritos na íntegra.

**Motivo da entrevista:** trata-se do tema “Gestão Pública das viaturas militares do Exército Brasileiro: uma análise dos impactos no Comando Logístico”.

De maneira geral a justificativa para a realização desse tema é de conhecer ideias destinadas à revisão de processos voltados à gestão do ciclo de vida das viaturas operacionais sobre rodas não blindadas, além de ampliar no aprofundamento do estudo, auxiliando na discussão e na elaboração de proposta de estratégias a serem adotadas pelo Comando do EB em relação à disponibilidade de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas.

#### **Outros pontos:**

1. A DMAT do COLOG é a Organização Militar do estudo de caso, tendo em vista ter a incumbência da gestão da frota de viaturas operacionais sobre rodas não blindadas;
2. Busca-se obter informações quanto aos fatores, externos e internos, que afetam o Índice de Disponibilidade de Material; e
3. O Índice de Disponibilidade de Material das viaturas operacionais sobre rodas deve ser buscado e incentivado pelo Comando do Exército, a fim de que as OM detentoras desses veículos possam melhorar seus processos internos, para o incremento do índice.

**Assim, ressalto que em sua resposta poderão ser destacados aspectos positivos, negativos e oportunidades de melhorias na gestão desse MEM, relatando as dificuldades encontradas pela Diretoria de Material no planejamento para melhor atender as demandas consolidadas pelas Regiões Militares e Grupamentos**

**Logísticos (falta de recursos ou utilização ineficiente deles, falta de capacitação de pessoal, necessidade de evolução de normas e sistemas de controle dos MEM e plano de desfazimento).**









idn

idp

A ESCOLHA QUE  
**TRANSFORMA**  
O SEU CONHECIMENTO