

Estratégias de logística militar para a Polícia Militar de Alagoas (PMAL): Análise comparativa e propostas de adaptação operacional

Military logistics strategies for Military Police of Alagoas (PMAL): Comparative analysis and proposals for operational adaptation

Estrategias de logística militar para la Policía Militar de Alagoas (PMAL): Análisis comparativo y propuestas de adaptación operacional

Recebido: 04/03/2025 | Revisado: 08/03/2025 | Aceitado: 08/03/2025 | Publicado: 13/03/2025

Dybs Santiago de Melo Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3855-8453>

Polícia Militar de Alagoas, Brasil

E-mail: dybs.santiago@hotmail.com

Resumo

A logística militar é um pilar estratégico para a eficácia operacional de corporações policiais-militares, em especial em contextos como o da Polícia Militar de Alagoas (PMAL), que enfrenta desafios geográficos, orçamentários e de segurança pública. Este artigo propõe-se a identificar estratégias de logística militar aplicáveis à PMAL, a partir de uma revisão integrativa sistemática de 10 artigos científicos (2010–2023), selecionados nas bases SciELO e Google Scholar. A análise focou quatro eixos: comparação interinstitucional, gestão de suprimentos, eficiência operacional e inovação tecnológica. Os resultados indicam a viabilidade de modelos como centralização estratégica com núcleos regionais de suprimento (inspirados na PMMG), adoção de métricas de desempenho (ex.: tempo de resposta) e integração de tecnologias (IoT, Big Data). Destaca-se ainda a terceirização gradual de serviços não essenciais, desde que supervisionada. Conclui-se que a adaptação dessas práticas, aliada a parcerias acadêmicas e planos de contingência, pode otimizar recursos e fortalecer a segurança pública em Alagoas.

Palavras-chave: Logística militar; PMAL; Gestão de suprimentos; Eficiência operacional; Inovação tecnológica.

Abstract

Military logistics is a strategic pillar for the operational effectiveness of police-military corporations, especially in contexts such as the Military Police of Alagoas (PMAL), which faces geographic, budgetary, and public security challenges. This article aims to identify military logistics strategies applicable to PMAL through a systematic integrative review of 10 scientific articles (2010–2023), selected from SciELO and Google Scholar databases. The analysis focused on four themes: interinstitutional comparison, supply management, operational efficiency, and technological innovation. Results indicate the feasibility of models such as strategic centralization with regional supply centers (inspired by PMMG), adoption of performance metrics (e.g., response time), and integration of technologies (IoT, Big Data). Gradual outsourcing of non-essential services, under supervision, is also highlighted. The study concludes that adapting these practices, alongside academic partnerships and contingency plans, can optimize resources and strengthen public security in Alagoas.

Keywords: Military logistics; PMAL; Supply management; Operational efficiency; Technological innovation.

Resumen

La logística militar es un pilar estratégico para la eficacia operativa de las corporaciones policiales-militares, especialmente en contextos como el de la Policía Militar de Alagoas (PMAL), que enfrenta desafíos geográficos, presupuestarios y de seguridad pública. Este artículo tiene como objetivo identificar estrategias de logística militar aplicables a la PMAL, a partir de una revisión integradora sistemática de 10 artículos científicos (2010–2023), seleccionados de las bases de datos SciELO y Google Scholar. El análisis se centró en cuatro ejes: comparación interinstitucional, gestión de suministros, eficiencia operativa e innovación tecnológica. Los resultados indican la viabilidad de modelos como la centralización estratégica con núcleos regionales de suministro (inspirados en la PMMG), la adopción de métricas de rendimiento (por ejemplo, tiempo de respuesta) y la integración de tecnologías (IoT, Big Data). También se destaca la tercerización gradual de servicios no esenciales, siempre que sea supervisada. Se concluye que la adaptación de estas prácticas, junto con asociaciones académicas y planes de contingencia, puede optimizar los recursos y fortalecer la seguridad pública en Alagoas.

Palabras clave: Logística militar; PMAL; Gestión de suministros; Eficiencia operativa; Innovación tecnológica.

1. Introdução

A logística militar é decisiva para a eficácia operacional de corporações policiais-militares, especialmente em contextos como o da Polícia Militar de Alagoas (PMAL), marcado por desafios geográficos, orçamentários e de segurança pública. Ballou (2012) reforça que a gestão integrada de transporte e distribuição física é um diferencial estratégico, princípio que pode ser adaptado à realidade das PMs. Embora experiências de outras polícias brasileiras, como a PMMG, que implementou o *Sistema de Gestão Estratégica* (Minas Gerais, 2012), ofereçam lições valiosas, persiste uma lacuna na sistematização de estratégias adaptáveis à realidade alagoana.

O problema central deste estudo é: *como a PMAL pode aprimorar sua logística militar a partir de modelos consolidados em outras corporações, garantindo eficiência em cenários de crise?* O objetivo geral é identificar, por meio de revisão integrativa da literatura, estratégias aplicáveis à PMAL, com foco em quatro eixos: comparação interinstitucional, gestão de suprimentos, eficiência operacional e inovação tecnológica.

O estudo justifica-se pela urgência em otimizar recursos públicos e contribuir para discussões acadêmicas sobre logística militar em contextos regionais.

2. Metodologia

Realizou-se uma pesquisa de revisão bibliográfica (Snyder, 2019), que é de natureza quantitativa em relação à quantidade de artigos selecionados e, qualitativa em relação à discussão realizada sobre os artigos (Pereira et al., 2018). Esta pesquisa caracteriza-se como uma revisão integrativa de literatura, de abordagem sistemática, descritiva e quantitativa, seguindo as etapas de Whittemore e Knafl (2005). **A pergunta norteadora foi:** *"Quais estratégias de logística militar utilizadas por outras polícias militares brasileiras podem ser adaptadas pela PMAL para otimizar sua eficiência operacional e gestão de recursos?"* A revisão integrativa analisou 10 artigos (2010–2023), selecionados nas bases SciELO e Google Scholar, complementados por documentos institucionais, como o *Plano Estratégico da PMMG* (Minas Gerais, 2015), e estudos técnicos, como o de Fleury (1999) sobre operadores logísticos. Bowersox et al. (2014) fundamentaram a análise da cadeia de suprimentos, enquanto Walker (2015) aportou insights sobre logística de defesa integrada. A triagem seguiu critérios rigorosos, excluindo fontes não revisadas por pares ou fora do escopo prático; utilizando combinações das palavras-chave "logística militar", "gestão de suprimentos PM", "eficiência operacional PM" e "tecnologia na logística policial", articuladas por operadores booleanos. Limitações incluem viés de publicação e escopo restrito a PMs brasileiras, resultando nas informações contidas no Quadro 1.

Quadro 1 - Resultados das estratégias de busca e seleção das evidências científicas.

Estratégias de Busca (Descritores Combinados com operador Booleano)	Plataforma de Busca	Resultado da Busca (nº de artigos)
(logística militar) AND (gestão de suprimentos PM) AND (eficiência operacional PM) AND (tecnologia na logística policial)	Google Scholar	55
	Scielo	20
TOTAL	-	75

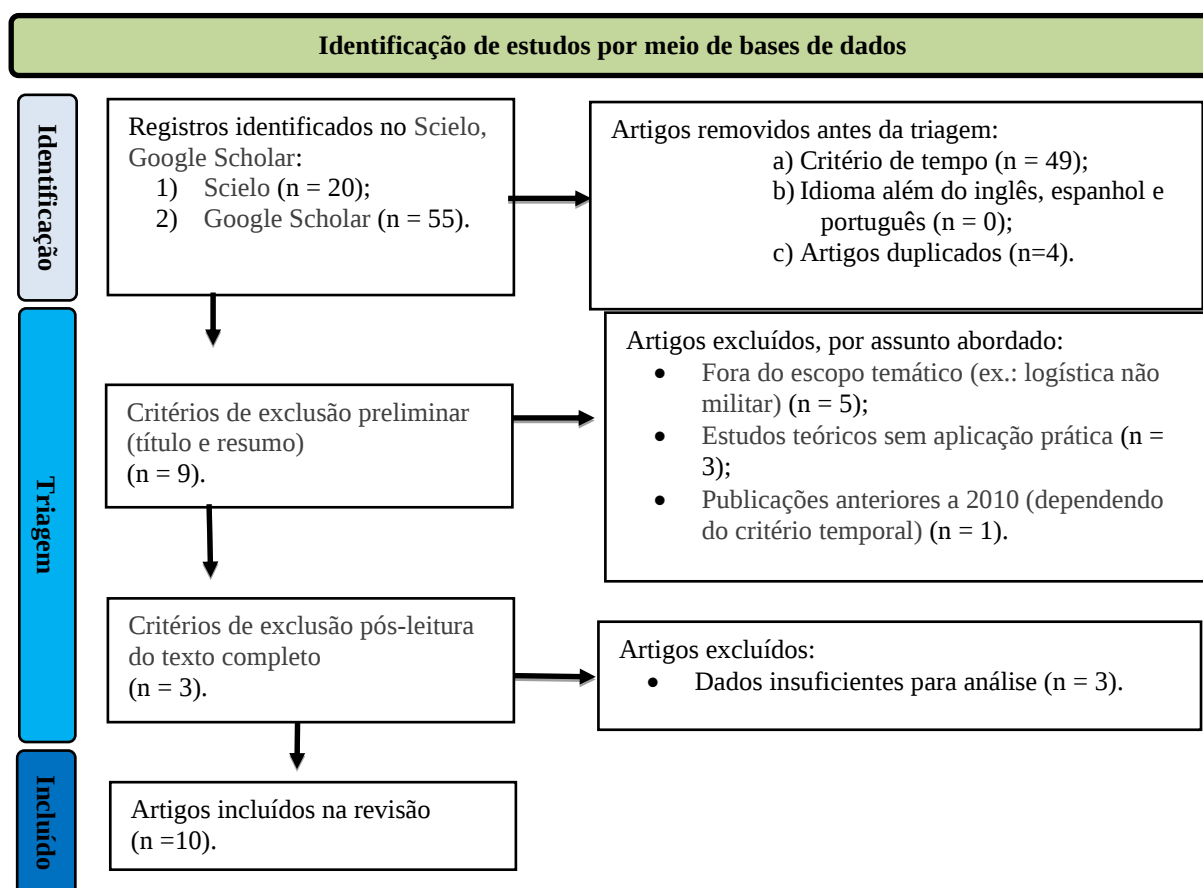
OBS: Nenhum filtro de tempo foi utilizado nessa primeira etapa. Fonte: Dados da pesquisa.

Inicialmente, foram encontrados 75 artigos, somando as duas bases de dados, os quais, após sucessivos critérios de inclusão e exclusão, foram eliminados 65, conforme demonstrado no fluxograma ilustrado na Figura 1.

3. Resultados

Para a escrita desta revisão integrativa, foram selecionados 10 artigos dos 75 encontrados, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, como especificado em detalhes no fluxograma apresentado na Figura 1. As principais informações dos artigos selecionados como evidências científicas para a escrita da presente revisão foram sintetizadas no Quadro 2.

Figura 1 - Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos, com critérios de exclusão especificados.



Fonte: Dados de pesquisa.

Quadro 2 - Principais informações dos artigos selecionados para a escrita da revisão.

Artigo	Principais Informações		
	Objetivo	Resultados	Desfecho/ Conclusão
A Logística na PMERJ (Ronaldo Dias Braga)	Identificar pontos fracos na logística da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMERJ) e propor a modernização do sistema logístico por meio da implantação de ferramentas de gestão (como MRP, EDI e práticas de <i>Just in Time</i>), visando maior eficiência na previsão de demanda,	- Problemas identificados: - Falta de integração entre setores da PMERJ. - Demora na geração de pedidos, distribuição de materiais e custos elevados de transporte. - Sistema logístico burocratizado e defasado tecnologicamente. - Despreparo administrativo de profissionais focados apenas em atividades operacionais. - Potencial de melhoria: - Implantação do MRP permitiria controle automatizado de estoques e demanda. - Uso do EDI agilizaria a comunicação entre unidades.	- A modernização da logística da PMERJ é viável com a adoção de ferramentas como MRP e EDI, integrando setores e reduzindo custos. - A padronização de processos e a capacitação dos profissionais são essenciais para garantir eficiência. - A implementação de sistemas informatizados permitiria maior transparência, redução de estoques e otimização do transporte. - A logística militar pode se inspirar em práticas empresariais para

	sincronização entre oferta e demanda, e integração dos setores.		alcançar eficácia operacional.
A Logística na Polícia Militar de Minas Gerais (Maicon Araujo Martins)	Analisar os Planos Estratégicos da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) para compreender a evolução da gestão logística institucional, destacando sua contribuição para o aprimoramento do serviço de segurança pública e a eficiência no uso de recursos.	- Estruturação da logística: - Criação da Diretoria de Apoio Logístico (DAL), dividida em três eixos: Motomecanização, Armamento/Fardamento e Patrimônio/Infraestrutura. - Integração da logística nos Planos Estratégicos (2004-2019), com metas como renovação de frota, digitalização de sistemas e sustentabilidade. - Iniciativas-chave: - Investimento em tecnologia para gestão de frota e controle patrimonial. - Implementação de políticas de sustentabilidade e racionalização de recursos. - Redução de custos operacionais por meio de processos mais ágeis (ex: locação de viaturas).	- A logística é fundamental para a eficácia operacional da PMMG, exigindo planejamento estratégico contínuo e integrado. - A DAL e os Planos Estratégicos permitiram avanços como maior controle de recursos, modernização tecnológica e alinhamento com práticas sustentáveis. - Recomenda-se capacitação de gestores, investimento em TI e redução de burocracia para otimizar processos. - A evolução da logística na PMMG reflete a adaptação às demandas sociais por segurança pública eficiente e transparente.
Logística Militar de Suprimento (Hugo Cristiano de Figueirôa Silva)	Destacar a importância da logística militar de suprimento como ferramenta essencial para o sucesso de operações militares, enfatizando sua aplicação na organização, planejamento e distribuição eficiente de recursos.	- Estrutura logística: - Divisão das atividades logísticas em sete funções (recursos humanos, saúde, suprimento, manutenção, transporte, engenharia e salvamento). - Classificação dos suprimentos em 10 categorias (ex.: subsistência, combustíveis, armamento, tecnologia da informação). - Processos-chave: - Ciclo logístico contínuo com fases sequenciais e interdependentes. - Uso de tecnologias (como TIC) para tomada de decisão em tempo real. - Integração das Forças Armadas (terrestre, aérea e naval) em operações conjuntas.	- A logística militar de suprimento é fundamental para garantir eficiência operacional, reduzir custos e evitar gargalos em missões. - A padronização de processos (ex.: classificação de suprimentos) e o uso de tecnologias modernas são críticos para otimizar a cadeia de suprimentos. - Recomenda-se investimento contínuo em capacitação de pessoal, parcerias estratégicas e integração de inteligência artificial para aprimorar a logística militar. - As práticas logísticas militares podem ser adaptadas para uso civil, beneficiando a sociedade com processos mais eficientes.
Logística Baseada em Performance e a Logística Militar do Exército Brasileiro (Rodrigo Lima França, Alexandre Checheliski, Rodrigo Paim)	Analisar em que medida a Logística Baseada em Performance (PBL) pode otimizar a logística do Exército Brasileiro, identificando aspectos positivos e negativos de sua adoção, com base em experiências internacionais (EUA, Reino Unido, Alemanha) e desafios locais (contexto político-econômico e legislação brasileira).	- Benefícios: Redução de custos, aumento da eficiência operacional, acesso a expertise especializada, flexibilidade contratual e simplificação da cadeia de suprimentos. - Desafios: Resistência cultural à terceirização, riscos de dependência de fornecedores, dificuldade em medir ganhos, restrições legais (ex.: Lei 13.429/2017 sobre contratos temporários) e riscos operacionais em áreas de conflito. - Casos de sucesso: EUA e Reino Unido reduziram custos e aumentaram disponibilidade de sistemas (ex.: caças F-18).	A PBL é viável para o Exército Brasileiro, mas exige: - Adaptação legal e contratual; - Foco em áreas de baixo risco inicial (ex.: manutenção e transporte); - Métricas claras de desempenho; - Controle militar sobre funções críticas; - Planos de contingência para falhas de fornecedores.
O Apoio Logístico de Forma Autônoma e Eficaz como Forma de Evitar que as Tropas Fiquem Desguarnecidas no Terreno (Guilherme Godoy)	Investigar como o apoio logístico foi realizado na missão de paz no Haiti (MINUSTAH) para garantir que as tropas brasileiras não ficassem	- Divisão de responsabilidades: ONU forneceu suprimentos básicos (Classe I, III), enquanto o Brasil gerenciava materiais específicos (Classe V, VI, IX). - Autonomia logística: Uso de voos da FAB para ressuprimento de itens críticos (ex.:	O sucesso logístico na MINUSTAH dependeu de: - Coordenação clara entre ONU e Brasil. - Flexibilidade para adaptar suprimentos às necessidades locais.

Ribeiro da Silva, João Carlos Maia De Andrade)	desguarnecidas, identificando processos colaborativos entre a ONU e o Exército Brasileiro.	armamento, peças de motomecanização). - Cooperação: Criação do Centro de Coordenação Logística (CCL) para sincronizar esforços entre EB, MB e FAB. - Desafios: Dificuldade em adquirir itens específicos (ex.: farinha de mandioca) no comércio local.	- Padronização de processos (ex.: criação de cartilhas baseadas em lições aprendidas). - Manutenção de estoques estratégicos (30 dias para subsistência, 60 dias para combustíveis).
Uma breve análise sobre a evolução da logística (Heloiza da Silva Cavalcante et al.)	Analisar a evolução histórica da logística, desde suas origens na antiguidade até a Logística 4.0, identificando suas fases evolutivas e impactos nas práticas empresariais e militares.	- Fases evolutivas: 1) Origens (armazenagem e transporte rudimentares); 2) Integração rígida (décadas 1950-70); 3) Melhorias na cadeia de suprimentos (décadas 1980-90); 4) Logística como diferencial estratégico (anos 2000); 5) Logística 4.0 (tecnologias como IoT, IA, Big Data). - Marcos históricos: Uso da logística em guerras (ex.: Alexandre, o Grande), surgimento do termo no século XVIII, impacto da globalização e da revolução tecnológica. - Tecnologias modernas: RFID, GPS, sistemas de nuvem e automação.	A evolução da logística é contínua e crítica para a competitividade empresarial. A Logística 4.0 , integrada à Indústria 4.0, redefine processos com tecnologias disruptivas, como IoT e IA, permitindo eficiência operacional, redução de custos e resposta ágil às demandas do mercado.
O Sistema Logístico Militar: Estudo de Caso em um Depósito de Suprimento (Phillipe Fernandes Gomes)	Analisar o sistema logístico do 4º Depósito de Suprimento (4º D Sup) do Exército Brasileiro, destacando processos como aquisição, armazenamento, distribuição e manutenção de suprimentos, com ênfase nos materiais Classe I (alimentos) e Classe V (munição).	- Identificou-se que o 4º D Sup utiliza um modelo centralizado de gestão baseado em doutrinas militares, com estoques estratégicos e ciclos de manutenção preventiva. - Verificou-se que a falta de integração no planejamento de transporte entre unidades apoiadas gera custos operacionais elevados. - Foram propostas melhorias, como otimização de rotas de transporte e adoção de tecnologias para controle de estoque (ex.: sistema Siscofis).	A logística militar terrestre, quando bem aplicada, garante eficiência operacional mesmo em contextos de restrição orçamentária. Entretanto, requer adaptações como simulações de crises, padronização de protocolos e investimento em capacitação técnica para alinhar processos às demandas urbanas.
Planejamento Logístico Estratégico e Efetividade de Custos: Uma Análise de Operação de Combate ao Crime Organizado na Crise de Segurança Pública do Rio Grande do Norte em 2023 (José Sérgio Marques dos Santos; Luiz Gustavo Celuppi)	Analisar a relação entre custos logísticos e a eficácia/eficiência da operação de combate ao crime organizado durante a intervenção federal no Rio Grande do Norte em 2023, com foco na mobilização de recursos e gestão de crises.	- Redução de 85% nos ataques criminosos nos primeiros 5 dias após intervenção. - Transferência de 10 líderes criminosos para presídios federais. - Dados quantitativos (teste de Wilcoxon) indicaram eficiência operacional, mas insuficiência de informações para avaliar eficácia e efetividade.	A operação demonstrou eficiência na gestão de custos e recursos, porém a falta de dados detalhados limita conclusões sobre efetividade. Destaca-se a necessidade de planejamento integrado e capacitação contínua para cenários de crise.
Terceirização de serviços: oportunidades de aperfeiçoamentos na Função Logística Suprimento, por meio da utilização de operadores logísticos (Marcio da Silva Lobo)	Verificar oportunidades de terceirização de serviços <i>non-core</i> nas Forças Armadas brasileiras, utilizando operadores logísticos, para reduzir custos, melhorar processos de gestão e fomentar empresas nacionais.	- Redução de custos em até 13% em casos internacionais (ex.: DTCI nos EUA). - Diminuição de estoques e pessoal militar em atividades logísticas (ex.: SISCEAB). - Potencial de centralização via Centros Logísticos Integrados.	A terceirização de serviços <i>non-core</i> (ex.: transporte, armazenagem) via operadores logísticos (3PL/4PL) permite às Forças Armadas focarem em atividades estratégicas. Propõe-se a criação de Centros Logísticos Integrados para otimizar aquisição, armazenagem e distribuição de suprimentos, seguindo modelos internacionais adaptados à realidade brasileira.

A importância da logística militar para o desenvolvimento da logística até os tempos atuais (Raimundo Gleison Ferreira Barbosa)	Analisar a contribuição histórica da logística militar para a formação e evolução da logística contemporânea, destacando seu papel como base estratégica.	- Origem militar: Atividades logísticas surgiram em estratégias de guerra (ex.: Alexandre, o Grande, Napoleão). - Influência nas guerras mundiais: Organização de transporte, armazenagem e suprimentos em larga escala. - Transição para o setor empresarial: Princípios militares adaptados à logística empresarial pós-1950, com foco em planejamento, controle de estoque e fluxo de informações.	A logística militar estabeleceu fundamentos essenciais (planejamento, integração de processos, gestão de recursos) que foram aprimorados e adaptados ao contexto empresarial moderno. Seu legado persiste em práticas como cadeias de suprimento, redução de custos e estratégias de distribuição.
---	--	---	--

Fonte: Dados de pesquisa.

4. Discussão

A logística militar é um pilar essencial para a eficácia operacional de qualquer corporação policial-militar. No contexto da Polícia Militar de Alagoas (PMAL), a análise das referências selecionadas permite identificar desafios, oportunidades e estratégias que podem ser adaptadas ou criticamente avaliadas para aprimorar a gestão logística local. A seguir, discute-se o tema em quatro eixos principais: comparação interinstitucional, gestão de suprimentos, eficiência operacional, e inovação tecnológica e terceirização.

4.1 Comparação Interinstitucional: Lições da PMERJ e PMMG

Os trabalhos de Braga (2022) e Martins (2022) destacam a logística nas polícias militares do Rio de Janeiro e Minas Gerais, respectivamente. Ambos apontam para a necessidade de integração entre planejamento estratégico e execução tática. Na PMERJ, por exemplo, Braga enfatiza a centralização de processos para reduzir desperdícios, enquanto Martins destaca na PMMG a importância de protocolos ágeis em operações de grande escala.

A PMMG destacou-se pela implementação de núcleos regionais de suprimento, alinhados ao *Plano Estratégico 2016-2019* (Minas Gerais, 2015), modelo que reduz gargalos de distribuição. Já a PMERJ priorizou a centralização de processos (Braga, 2022), estratégia criticada por Ballou (2012) em contextos geograficamente dispersos, como Alagoas. Para a PMAL, esses modelos sugerem a revisão de sua estrutura de comando logístico, especialmente em cenários de crise, como operações contra o crime organizado.

4.2 Gestão de Suprimentos: Entre a Autonomia e a Dependência

A logística de suprimento é abordada por Silva (2023) e Gomes (2011). Silva ressalta que a organização hierárquica e a previsibilidade são críticas para o sucesso operacional, enquanto Gomes analisa falhas em depósitos de suprimento, como excesso de burocracia e falta de padronização. Na PMAL, questões como a demora na reposição de equipamentos ou a dificuldade de manutenção preventiva de viaturas podem ser agravadas por problemas similares.

Já Silva e Andrade (2018) defendem a autonomia logística como forma de evitar desabastecimento em campo. Isso implica, para a PMAL, investir em capacitação de pessoal para gestão local de recursos e em sistemas de monitoramento em tempo real, alinhando-se às recomendações de Santos e Celuppi (2023), que associam planejamento logístico estratégico à redução de custos em operações críticas.

A adoção de sistemas como o MRP (Manufacturing Resource Planning ou, em português, Planejamento de Recursos de Produção), discutido no ENEGEP (2010), mostrou-se eficaz para evitar desabastecimento. Fleury (1999) e a Associação Brasileira de Operadores Logísticos (2019) defendem a terceirização de serviços não essenciais, desde que supervisionada, para reduzir custos sem comprometer a autonomia.

4.3 Eficiência Operacional e Adaptação Histórica

A evolução da logística militar, conforme Cavalcante et al. (2019), mostra que as corporações precisam equilibrar tradição e inovação. França et al. (2018) introduzem o conceito de logística baseada em performance (PBL), aplicado no Exército Brasileiro, que prioriza resultados mensuráveis (ex.: tempo de resposta, disponibilidade de equipamentos). Para a PMAL, a adoção de métricas claras de desempenho, como o tempo médio de atendimento a ocorrências ou a taxa de disponibilidade de armamento, poderia otimizar a alocação de recursos.

Além disso, a crise de segurança pública no Rio Grande do Norte (Santos & Celuppi, 2023) ilustra como a logística deficiente pode comprometer operações. A PMAL deve aprender com esses casos, desenvolvendo planos de contingência que incluam rotas alternativas de abastecimento e parcerias interinstitucionais.

4.4 Inovação Tecnológica e Terceirização

A terceirização de serviços logísticos, discutida por Lobo (2020), emerge como alternativa para reduzir custos e aumentar a eficiência. Operadores logísticos especializados poderiam assumir atividades não nucleares da PMAL, como transporte de materiais ou gestão de estoques, liberando militares para funções operacionais. Entretanto, é crucial evitar a dependência excessiva de terceiros, mantendo o controle sobre processos sensíveis.

Barbosa (2023) reforça que a logística militar moderna exige integração de tecnologias como IoT e Big Data. A PMAL poderia investir em sistemas e plataformas de gestão integrada, como por exemplo de controle de patrimônio e de frota, seguindo tendências já adotadas por outras corporações.

Já para Shankar et al. (2015), essa mesma integração de tecnologias (IoT e Big Data), foi apontada como crítica para monitoramento em tempo real. A Revista Logística & Supply Chain (2019) destaca que a "Logística 4.0" exige investimentos em rastreamento de frotas e plataformas integradas, alinhando-se às diretrizes da PMMG (Minas Gerais, 2012).

4.5 Recomendações para a PMAL

4.5.1 Criação de um Centro de Logística Integrada

Centralizar o planejamento, inspirado na PMERJ, com divisões regionais nos já existentes Grandes Comandos de Áreas para agilizar respostas.

4.5.2 Adoção de Modelo PBL

Definir KPIs (indicadores-chave de desempenho) para avaliar eficácia logística, identificando e considerando as peculiaridades institucionais existentes.

4.5.3 Parcerias com Instituições Acadêmicas

Desenvolver pesquisas aplicadas em parceria com universidades/instituições de ensino locais, que possuam formação acadêmica na área de Logística, para soluções customizadas, visando, dentre outros, a definição dos indicadores-chave de desempenho, anteriormente mencionados.

4.5.4 Testes Piloto de Terceirização

Iniciar com serviços não críticos (ex.: gestão de estoque) para avaliar impacto. Ampliação do alcance de Programas, como o Ronda no Bairro, com a participação de egressos do EB, formados no serviço de Intendência.

5. Conclusão

A logística militar configura-se como um elemento decisivo para a eficácia da Polícia Militar de Alagoas (PMAL), especialmente em um cenário marcado por desafios geográficos, operacionais e orçamentários. A análise comparativa com instituições como a PMERJ e a PMMG demonstra que a centralização estratégica, aliada à descentralização tática — como núcleos regionais de suprimento —, pode otimizar a resposta logística em contextos críticos, reduzindo gargalos e garantindo agilidade. Além disso, a gestão de suprimentos exige equilíbrio entre hierarquia e autonomia, com investimentos em capacitação de pessoal e sistemas de monitoramento em tempo real para mitigar riscos de desabastecimento e falhas operacionais.

A adoção de modelos baseados em desempenho (PBL), inspirados nas experiências do Exército Brasileiro, emerge como uma oportunidade para a PMAL quantificar sua eficiência por meio de indicadores claros, como disponibilidade de equipamentos e tempo de resposta. Paralelamente, a inovação tecnológica — com integração de IoT, Big Data e terceirização de serviços não essenciais — oferece caminhos para modernizar processos sem comprometer a soberania operacional. Contudo, é imperativo que a terceirização seja implementada de forma gradual e supervisionada, priorizando parcerias que não gerem dependência externa.

Por fim, a criação de um Centro de Logística Integrada, aliada a parcerias acadêmicas para desenvolvimento de soluções customizadas, reforçaria a capacidade da PMAL em alinhar tradição e inovação. A incorporação de planos de contingência robustos, aprendizados interinstitucionais e tecnologias adaptativas não apenas fortaleceria sua resiliência logística, mas também ampliaria seu impacto na segurança pública, garantindo que recursos sejam alocados com precisão estratégica e sustentabilidade. Assim, a PMAL estaria posicionada para transformar desafios em oportunidades, consolidando-se como referência em logística militar no Nordeste brasileiro.

As referências analisadas oferecem um arcabouço teórico e prático valioso para a PMAL. A chave está em adaptar, não copiar, modelos de sucesso, considerando as peculiaridades socioeconômicas e geográficas de Alagoas. A logística militar deve ser vista não como custo, mas como investimento em segurança pública, garantindo que as tropas estejam sempre preparadas para atuar com eficiência e prontidão.

Referências

- Associação Brasileira de Operadores Logísticos. (2019). A responsabilidade dos operadores logísticos neste novo mundo novo. <https://abolbrasil.org.br/canal-aberto/177>.
- Barbosa, R. G. F. (2023). A importância da logística militar para o desenvolvimento da logística até os tempos atuais. Even3 Publicações. <http://doi.org/10.29327/7150380>.
- Ballou, R. H. (2012). *Logística empresarial: Transportes, administração de materiais e distribuição física*. Editora Atlas.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2014). *Gestão logística da cadeia de suprimentos* (4. ed.). Editora McGraw-Hill.
- Cavalcante, H. da S., et al. (2019). Uma breve análise sobre a evolução da logística. Fatec Carapicuíba.
- ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXX. (2010). Desenvolvimento e Implantação do MRP. http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep_2010_TN_STO_113_740_15850.pdf
- Fleury, P. F. (1999). Vantagens competitivas e estratégicas no uso de operadores logísticos. ILOS. <https://www.ilos.com.br/web/vantagens-competitivas-e-estrategicas-no-uso-de-operadores-logisticos.pdf>.
- França, R. L., Checheliski, A., & Paim, R. (2018). Logística baseada em performance e a logística militar do Exército Brasileiro. *Revista da Escola Superior de Guerra*, 33(69), 158-173.
- Gomes, P. F. (2011). O sistema logístico militar: Estudo de caso em um depósito de suprimento. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- Lobo, M. da S. (2020). Terceirização de serviços: Oportunidades de aperfeiçoamento na função logística suprimento, por meio da utilização de operadores logísticos. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Altos Estudos em Defesa) – Escola Superior de Guerra, Brasília.

Martins, M. A. (2022). A logística na Polícia Militar de Minas Gerais. Dissertação (MBA em Gestão Pública). Pólo de Governador Valadares, Governador Valadares.

Minas Gerais. Polícia Militar. (2012). Sistema de Gestão Estratégica da Polícia Militar. Diretriz nº 002/2012-CG. Assessoria de Gestão para Resultados/Estado-Maior.

Minas Gerais. Polícia Militar. (2015). Plano Estratégico 2016-2019. Equipe de Gestão Estratégica/Estado Maior.

PaiM, R. (2018). O apoio logístico de forma autônoma e eficaz como forma de evitar que as tropas fiquem desguarnecidas no terreno. *Revista da Escola Superior de Guerra*, 33(69), 158-173.

Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Editora UAB/NTE/UFSM.

Revista Logística & Supply Chain. (2019). O que é logística 4.0? <http://www.imam.com.br/logistica/noticias/3441-o-que-e-logistica-4-0>.

Santos, J. S. M. dos, & CeluppI, L. G. (2023). Planejamento logístico estratégico e efetividade de custos: Uma análise de operação de combate ao crime organizado na crise de segurança pública do Rio Grande do Norte em 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Logística Estratégica e Defesa) – Escola Superior de Defesa, Brasília. Orientadora: Camila Araujo Machado.

Shankar, U., & Desai, K. (2015). Como a internet das coisas afeta a cadeia de suprimentos. *Logística de entrada*.

Silva, H. C. de F. (2023). Logística militar de suprimento: A organização existente por trás das operações de sucesso. *PsiPro Journal*, 2(2), 121-137.

Silva, G. G. R. da, & Andrade, J. C. M. de. (2018). O apoio logístico de forma autônoma e eficaz como forma de evitar que as tropas fiquem desguarnecidas no terreno. *Revista da Escola Superior de Guerra*, 33(69), 158-173.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339.

Walker, A. (2015). A logística de defesa integrada à sociedade. *Revista da Escola de Guerra Naval*, 21(1), 261–282.