



O SISTEMA NAPION COMO FERRAMENTA PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO ASTROS

1º Ten Guilherme Henrique Gonzato Weidlich

O Sistema de Gerenciamento da Manutenção NAPION foi desenvolvido no ano de 2017 por militares do Centro de Logística de Mísseis e Foguetes com o objetivo de gerenciar a manutenção da frota blindada ASTROS.

O gerenciamento da manutenção é o processo de planejamento, coordenação e controle das atividades relacionadas à manutenção de equipamentos, instalações e sistemas. Seu objetivo é garantir que os ativos sejam mantidos em boas condições de funcionamento, minimizando paradas não programadas, reduzindo custos e prolongando a vida útil dos equipamentos.

São características desejáveis em um sistema de gerenciamento de manutenção os seguintes fatores:

Planejamento: definir objetivos e metas de manutenção, identificar recursos necessários (pessoal, materiais, ferramentas), estabelecer planos de manutenção preventiva e corretiva, e programar atividades de manutenção de acordo com a prioridades e impacto na produção ou operação.

Execução: realizar as atividades de manutenção conforme planejado e programado. Isso pode envolver reparos, substituições, inspeções, lubrificações, calibrações, entre outras tarefas.

Registro e documentação: registrar todas as atividades de manutenção realizadas, ordem de serviço, incluindo datas, descrição do trabalho, recursos utilizados e tempo gasto. Manter um histórico adequado ajuda na análise de desempenho, identificação de tendências e tomada de decisões futuras.

Análise de desempenho: avaliar o desempenho do programa de manutenção, monitorar como, disponibilidade da frota, tempo médio entre falhas (MTBF), tempo médio de reparo (MTTR), custos de manutenção, cálculo de homem hora, entre outros.

Gerenciamento de estoque: manter um inventário adequado de peças de reposição e materiais necessários para a manutenção. Gerenciar o estoque de forma eficiente, evitando a falta de peças críticas ou excesso de estoque desnecessário, calculando a quantidade de manutenções possíveis de se realizar com o estoque atual.

O Sistema NAPION possui inúmeras funcionalidades que atendem as características desejáveis em um sistema de gerenciamento de manutenção como emissão do mapa de disponibilidade, do livro registro de viatura, controle de ordens de serviço, agendamento das manutenções, controle de estoque, superando as características desejáveis aos sistemas de gerenciamento de manutenção em alguns fatores como: lista de itens para inspeções semanais, mensais e antes de operações; controle da data de fabricação dos pneus e baterias; controle das operações que a viatura realizou; lista com os principais procedimentos de operação e manutenção; biblioteca com todos os manuais do fabricante.

Todas essas funções se bem utilizadas trazem um grande avanço para a logística ASTROS, pois permitem que o operador, o mecânico e o gerente tenham um melhor controle das viaturas.

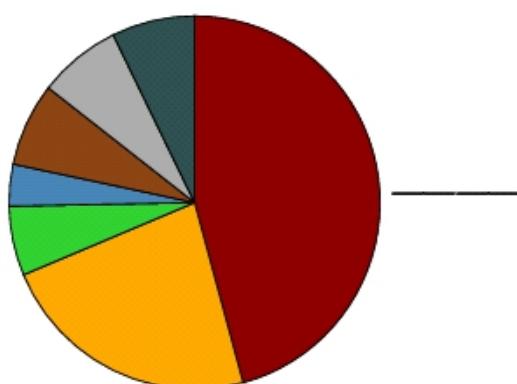
O sistema NAPION foi desenvolvido especificamente para a frota ASTROS, atualmente ainda está em processo de adequação e implantação nas unidades do Comando de Artilharia do Exército, possibilitando adequações as novas necessidades apresentadas desde o seu desenvolvimento inicial. Alguns desenvolvimentos e atualizações facilitariam o controle e aprimorariam a gestão ASTROS.

O principal fator a ser desenvolvido é concluir a transformação do sistema de gerenciamento da manutenção para um sistema de gerenciamento de frotas, o qual possui características mais abrangentes que permitem ter o controle total das necessidades e operacionalidade de todas as viaturas integrantes do sistema.

Para ser alcançado uma gestão de frota eficiente, se faz necessário a atualização constante da situação das viaturas, informações como quilômetros rodados, horas de funcionamento, controle de abastecimentos, missões executadas, falhas apresentadas, emissão de ficha de viatura, cálculo de disponibilidade por viatura, cálculo de MTBF e MTTR são vitais para que se tenha o controle da situação atual da frota e para que seja possível prever as necessidades para os próximos anos.

Fig. 1 - Extrato do mapa de disponibilidade

Distribuição das Viaturas



Mapa de Disponibilidade - Modelo Vtr

#	Modelo	Qtd Vtr	Indisponível
■	AV-LMU	38	14 (36.84%)
■	AV-RMD	19	5 (26.32%)
■	AV-PCC	5	1 (20%)
■	AV-VCC	3	0 (0%)
■	AV-OFVE	6	0 (0%)
■	AV-UCF	6	1 (16.67%)
■	AV-MET	6	2 (33.33%)
Total		83	23 (27.71%)

Fonte: O Autor

Fig.2 - Opções existentes no livro registro de viatura



Fonte: O Autor

De posse de todos estes parâmetros o gestor da frota tem a possibilidade de controlar o uso entre as viaturas, para que sejam utilizadas de forma equilibrada, o que além de disponibilizar o desgaste das viaturas de maneira uniforme, permite a distribuição das missões entre os chefes de peça, ainda permite que se tome providencias para a solução de falhas apresentadas, da maneira mais eficiente, além do controle de consumo de combustível, e do nível de adestramento dos motoristas.

Dotado ainda de todas essas informações é possível prever os próximos anos da frota, auxiliando na previsibilidade de recurso, no planejamento de aquisições, na construção de um estoque de peças de alta mortalidade, predizer as capacidades operacionais do sistema.

Considerando o apresentado é de vital importância o desenvolvimento do Sistema NAPION para que atenda às necessidades do Comando de Artilharia do Exército, com maior eficiência, evitando desperdício de recurso e retrabalhos em todos os níveis seja na gestão ou operação da frota ASTROS.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Clenilson Bandeira. **GESTÃO DE FROTAS: PROMOVENDO A GESTÃO DE PESSOAS E ALCANÇANDO A EFICIÊNCIA OPERACIONAL**. Natal, RN, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/33072>. Acesso em: 31 de maio de 2023.

BRASIL. Exército. EB70-MC-10.238: **LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE**. 2. ed. Brasília, DF, 2022.

BRASIL. Exército. **EB60-ME-22.401: MANUAL DE ENSINO GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO**. 1. Ed. Brasília, DF, 2017.

KOTHE, Maurício. **SISTEMA LOGÍSTICO DE MANUTENÇÃO (SisLogMnt): MELHORIAS PARA APRIMORAR A GESTÃO DA FROTA DE VIATURAS BLINDADAS GUARANI**. 2021. Disponível em: <http://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/9581>. Acesso em: 25 de maio de 2023.

SEELING, Marcelo Xavier. **DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO EM UMA EMPRESA DE ALIMENTOS DO RIO GRANDE DO SUL**. Porto Alegre, agosto de 2000. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/9015/000291630.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 de maio de 2023.