



GUIA DE TRABALHOS DE ENGENHARIA

Atividades de Suprimento e Manutenção

CAPÍTULO 14

Cia/ Seção: Cia Mnt Eqp Eng

DATA EMISSÃO: 28/05/2012

ATUALIZADO: 28/05/2012

REVISÃO:

1. DEFINIÇÃO DE SUPRIMENTO

É a atividade logística encarregada da previsão e provisão do material, englobando a determinação das necessidades, a obtenção, o recebimento, a armazenagem, o controle e a distribuição.

a. CONCEITUAÇÕES GENÉRICAS

- **Armazenagem/Estocagem:** É a fase da atividade de suprimento que consiste na colocação ordenada dos suprimentos em instalações adequadas, no seu controle físico, na sua proteção e conservação. Compreende as operações destinadas a triar, fichar e estocar os suprimentos, a fim de distribuí-los oportunamente;
- **Cadeia de Suprimento:** É o conjunto de órgãos de direção e execução que, articulados e interagindo, realizam o suprimento;
- **Ciclo de Suprimento (Ci Sup):** É o intervalo de tempo compreendido entre a data da remessa de um pedido a uma fonte de suprimento e a do recebimento dos suprimentos correspondentes, incluindo a sua colocação em condições de distribuição. É expresso em dias de suprimento e será sempre aproximado para o múltiplo de 5 (cinco) imediatamente superior;
- **Componentes:** Partes integrantes de um conjunto;
- **Fator de Consumo:** É o número utilizado para estimar quantitativamente o consumo de 01 (um) item de suprimento num determinado período.
- **Fator de Suprimento:** É o número utilizado para estimar quantitativamente o suprimento de um item durante um mês.

b. DEFINIÇÃO DE MANUTENÇÃO

É a atividade logística que compreende as ações executadas para manter em condições de uso o material ou revertê-lo a essa situação;

c. CONCEITOS DE MANUTENÇÃO

- **Manutenção Corretiva:** É destinada à correção de falhas no equipamento ou do seu desempenho menor que o esperado;
- **Manutenção Corretiva Não Planejada:** É aquela que realiza a correção da falha de maneira aleatória, ou seja, a correção da falha ou desempenho menor que o esperado, após a ocorrência do fato (não previsível);
- **Reparação:** É a colocação do material em condições de uso, mediante substituição ou outra ação necessária, incluindo soldagem, esmerilhamento, rebitagem, retífica, regulagem ou lubrificação e outras, utilizando ferramentas, equipamentos e pessoal habilitado;

- **Recuperação:** É a recuperação do material julgado inservível, em um padrão tão próximo quanto possível do estado de novo, na aparência, no funcionamento e na expectativa de vida, após o que, em princípio, o material retorna à cadeia de suprimento;

- **Manutenção Corretiva Planejada:** É a correção que se faz em função de um acompanhamento preditivo, detectivo, ou até pela decisão gerencial de se operar até a falha.

- **Manutenção Preventiva:** É a atuação realizada para reduzir ou evitar falhas ou queda de desempenho, obedecendo a um planejamento baseado em intervalos definidos de tempo.

- **Manutenção Preditiva:** É um conjunto de atividades de acompanhamento das variáveis ou parâmetros que indicam a performance ou desempenho dos equipamentos, de modo sistemático, visando definir a necessidade ou não de intervenção;

2. MISSÃO OF ENG

Executar o gerenciamento da atividade de suprimento para manutenção de viaturas e equipamentos em Ap à Cnst.

3. LEGISLAÇÃO BÁSICA

- a. Separata nº 1 ao BE 27/02 – Normas Administrativas Relativas ao Suprimento (NARSUP) – Brasília – DF 05 de Julho de 2012.
- b. Separata nº 2 ao BE 27/02 – Normas Administrativas Relativas à Manutenção (NARMNT) – Brasília – DF 05 de Julho de 2012.
- c. Regulamento de Administração do Exército. RAE – R3.

4. SITES ÚTEIS

- a. Caterpillar: brasil.cat.com/
- b. New Holland: www.newholland.com.br/
- c. Case: www1.casece.com/pt_br
- d. komatsu : www.komatsu.com.br/
- c. Fiatallis: <http://www.pecasfiatallis.com.br/>

5. FILMES

Não disponível.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS FASES DA ATIVIDADE

Não disponível.

7. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À ATIVIDADE DE SUPRIMENTO E MANUTENÇÃO

- a. ANEXO A ▫ CALENDÁRIO DE ENCARGOS;
- b. ANEXO B ▫ GUIA DE RECOLHIMENTO;
- c. ANEXO C ▫ GUIA DE REMESSA / GUIA DE FORNECIMENTO;
- d. ANEXO D ▫ INQUÉRITO TÉCNICO;
- e. ANEXO E ▫ MAPA DE CONTROLE DE SUPRIMENTO DE MANUTENÇÃO;
- f. ANEXO F ▫ PARECER TÉCNICO;
- g. ANEXO G ▫ PEDIDO DE SUPRIMENTO DE MANUTENÇÃO;
- h. ANEXO H ▫ QUADRO DE NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO;
- i. ANEXO J ▫ RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO;
- j. ANEXO K ▫ RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE MANUTENÇÃO ORGÂNICA;
- k. ANEXO L ▫ RELATÓRIO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS (RIT);
- l. ANEXO M ▫ TERMO DE EXAME E AVERIGUAÇÃO DE MATERIAL (TEAM);
- m. ANEXO N ▫ TERMO DE RECEBIMENTO E EXAME DE MATERIAL (TREM); e
- n. ANEXO O ▫ QUADRO DE DISPONIBILIDADE DO MATERIAL.

De acordo com a Separata nº 2 ao BE 27/02 – Normas Administrativas Relativas à Manutenção (NARMNT) – Brasília – DF 05 de Julho de 2012.

8. MEDIDAS PRELIMINARES

- a. Planejar, integrar, coordenar, controlar e no seu nível de atribuição executar as tarefas relacionadas à atividade de Suprimento de Material relativa a Manutenção;
- b. Elaborar e propor planos, instruções e pareceres técnicos pertinentes às atividades de sua competência;
- c. Levantar as necessidades de materiais e serviços de sua competência;
- d. Propor a programação de recursos financeiros necessários às atividades de sua competência;
- e. Levantar necessidades e propor a capacitação de pessoal para o desempenho das atividades de sua competência;
- f. Consolidar o levantamento de todas as necessidades e acompanhar o seu processo de obtenção;
- g. Acompanhar o recebimento do material pelos OP ou pelas organizações militares;
- h. Acompanhar a execução orçamentária e a aplicação dos recursos descentralizados aos Fornecedores e de Peças, Insumos e Serviços;
- i. Determinar que se mantenha um banco de dados atualizado, contendo o controle da existência do material que é de sua responsabilidade; e
- j. Planejar e controlar a distribuição do material de sua área de jurisdição administrativa, de acordo com as respectivas dotações, consubstanciando o planejamento em Planos de Distribuição.

9. SEQUÊNCIA A SER OBSERVADA PARA A EXECUÇÃO DA ATIVIDADE

- a. Os pedidos encaminhados pelos Pelotões de Manutenção Leve e Pesado;
- b. Observar relações de itens críticos (Alta Mortalidade) por EQP e VTR;
- c. Verificar Relatórios de Execução de Manutenção;
- d. Verificar Relatórios de Informação Técnicas;
- e. Observar Quadros de Disponibilidade do Material;
- f. O SIMATEX (VERIFICAR ESTOQUE NO ALMOXARIFADO);
- g. Observar os Mapas Logísticos;
- h. De posse dos dados recebidos, confeccionará o Quadro de Necessidades de Manutenção, que será remetido ao S/4 da OM, juntamente com os pedidos confeccionados pelos Pelotões de Manutenção Leve e Pesado, julgados pertinentes, para fins de aquisição ou repasse de recursos;
- i. Consolidar pedidos, propondo prioridades de atendimento;
- j. Propor as aquisições e prestações de serviços necessários ao funcionamento da cadeia de suprimento;
- k. Receber e armazenar o material destinado ao provimento, mantendo-o em perfeitas condições de utilização;
- l. Distribuir os suprimentos de acordo com os Pedidos, Planos de manutenção e ordens de fornecimento da OM;
- m. Proceder à liquidação das despesas relativas ao material recebido, de acordo com as orientações recebidas; e
- n. Diligenciar para que as despesas liquidadas sejam encaminhadas para pagamento.

10. MEDIDAS COMPLEMENTARES

- a. Orientar os encarregados das Oficinas, para que nunca haja duplicidade de pedido de suprimento, isto é, um item de suprimento solicitado anteriormente e não atendido, não deve ser repetido quando se destinar ao mesmo equipamento, no pedido seguinte. Este item ficará empenhado e será fornecido tão logo seja adquirido;
- b. Orientar e supervisionar o recebimento e o exame de material destinado à UA;
- c. Determinar o remanejamento de suprimentos entre oficinas, almoxarifados, depósitos, quando necessário;
- d. Controlar a situação do material distribuído em sua área de jurisdição administrativa;
- e. Controlar todo o material em estoque, de acordo com as normas de armazenagem estabelecidas;
- f. Realizar exames periódicos e eventuais no material em estoque, de acordo com as normas previstas;
- g. Cobrar o cumprimento de prazos por parte dos fornecedores de peças e serviços;
- h. Cobrar agilidade das equipes de manutenção, tanto para o levantamento de necessidades de peças, como para a realização da manutenção propriamente dita; e
- g. Registrar as Lições Aprendidas.

11. CUIDADOS ESPECIAIS A SEREM OBSERVADOS

- a. Manter em estoque o material destinado a fins especiais, só o distribuindo de acordo com os pedidos, e com necessidade devidamente comprovada;
- b. Providenciar o exame do material recebido, de acordo com instruções específicas;
- c. Determinar que as compras, obras, serviços e alienações sejam efetuados com estrita observância da Legislação pertinente;
- d. Manter em arquivo, durante os prazos legais, à disposição dos Órgãos de Controle Interno, a documentação comprobatória dos atos e fatos administrativos ocorridos na UA;
- e. Realizar a prestação de contas dos recursos geridos pela UA, de acordo e na forma da Legislação específica; e
- f. Informar ao Agente Diretor, de imediato, sobre irregularidades que constatar ou que chegar ao seu conhecimento, a fim de que sejam tomadas as providências julgadas necessárias, para evitar danos e/ou prejuízos à Fazenda Nacional.

12. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA O CUMPRIMENTO DA MISSÃO

- “Fatores Críticos de Sucesso (FCS) são um número limitado de áreas nas quais os resultados, se satisfatórios, garantirão um desempenho bem-sucedido da organização. Eles são as poucas áreas-chaves onde as coisas devem dar certo a fim de que os negócios proliferem. Se os resultados nestas áreas não forem adequados, os esforços da organização para o período serão abaixo do desejado” (ROCKART, 1979, p.85).

- Fatores críticos de sucesso para o cumprimento da missão:

- ✓ Planejamento;
Conhecer bem a atividade onde as dificuldades impedem o funcionamento normal.
Contatar diretamente pessoas-chaves na organização.
- ✓ Qualidade dos trabalhos;
Processo de Melhoria Contínua:

- **Procedimento Sistematizado** – é aquele por meio do qual, novos conhecimentos são coletados, de fontes primárias ou de primeira mão.
- **Exploração Técnica, Sistemática e Exata** – o investigador baseando-se em conhecimentos teóricos anteriores, planeja cuidadosamente o método a ser utilizado, formula problemas e hipóteses, registra sistematicamente os dados e analisa com a maior exatidão possível.
- **Pesquisa lógica e objetiva** – deve utilizar todas as provas possíveis para o controle dos dados coletados e dos procedimentos empregados.
- **Organização quantitativa dos dados** – os dados deverão ser, quanto possível, expresso com medidas numéricas.

- ✓ Prazos de Execução;
- ✓ Custo;
- ✓ Decisão;

Decisões emergenciais são decisões que a organização precisa tomar no dia-a-dia em momentos de emergência como, por exemplo:

- Quebra de máquina ou equipamento;
- Falha no abastecimento de peças;
- Falta de mão de obra;
- Urgência no prazo de entrega.

- Neste trabalho, o autor define fatores de produtividade como decisões tomadas com o intuito de aumentar a produção em situações especiais como:

- Improvisar operações manuais quando uma máquina ou equipamento quebra, com o objetivo de “não perder produção”;
- Montar produtos parciais não planejados, quando ocorre uma falha no abastecimento de peças, também com o objetivo de “não parar a produção”;
- Improvisar a divisão de atividades quando houver ausências não previstas de mão de obra; e
- Aumentar, momentaneamente e sem planejamento, o número de pessoas em uma determinada área, visando aumentar o volume de produção para atender uma urgência de entrega.

13. PESSOAL QUE DEVE SER CONSULTADO PARA A EXECUÇÃO DA ATIVIDADE

- a. Chefes de Equipes (Manutenção de Eqp / Vtr, Apropriação, Chefe de Campo);
- b. Chefe da 4ª Seção;
- c. Fiscais de Contratos;
- d. Oficial Engº Responsável pela Obra; e
- e. Operadores e motoristas.

14. DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES

a. 4ª SEÇÃO

- 1) 01 Oficial Superior – Chefe da seção;
- 2) 01 Oficial Subalterno – Adj; e
- 3) 04 St/ Sgt – (01 aux para o controle do recebimento das notas fiscais, 01 Aux para o controle dos estoques de peças, 01 Aux para o controle físico financeiro da obra, 01 Aux para cotação de preços, FRM e PEC).

b. SEÇÃO DE SUPRIMENTO

- 1) 01 Oficial Intermediário – Chefe da seção;
- 2) 01 Oficial Subalterno – Adj; e
- 3) 04 St/ Sgt – (01 Aux para o controle das licitações e contratos, 02 Aux para cotação de preços de peças, 01 Aux para o lançamento dos processos licitatórios para aquisição de peças e serviços de manutenção);

c. COMPANHIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 1) **01 Oficial Intermediário** – Cmt Cia;
- 2) **04 Oficiais Subalternos** – 01- Encarregado do Controle de Suprimentos, Controle dos Equipamentos e Viaturas; 01 – Comandante do Pelotão de Manutenção Pesado; - 01- Comandante do Pelotão de Manutenção Leve; - 01 Comandante do STA;
- 3) **01 Subtenente** – Encarregado de Material;
- 4) **03 1º Sargentos Eng** – 01 Sargenteante; 01 Adjunto do Pelotão de Manutenção Pesado; 01 Adjunto do Pelotão de Manutenção Leve;
- 5) **01 1º/2º Sargento e um 2º/3º Sargento Mec Op** – Seção de Torno e Solda;
- 6) **01 1º/2º Sargento Mat Bélico** – Seção de motores;
- 7) **03 2º/3º Sargentos Eng – Eqp Pes** – Auxiliares de Oficina Pesada;
- 8) **03 2º/3º Sargentos Mat Belico** – Auxiliares de Oficina Leve;
- 9) **01 1º/2º/3º Sargento Mat Bélico** – Auxiliar do STA;
- 10) **01 2º/3º Sargentos Eng** – Furriel;
- 11) **01 3º Sargento Mat Bélico** - Seção de Lubrificação;
- 12) **01 3º Sargento Eng** – Auxiliar da Seção de Controle;
- 13) **01 3º Sargento Eng** – Auxiliar do Encarregado de Material;
- 14) **06 3º Sargento Técnico Temporário** – Nas Funções de Mecânico Leve, Pesado, Motoristas;
- 15) **25 Cabos** – Nas funções diversas da Cia, Mecânicos Leve e Pesado, Auxiliar Administrativos, Motoristas, Operadores;
- 16) **130 Soldados** – Nas funções diversas da Cia, Mecânicos Leve e Pesado, Auxiliar Administrativos, Motoristas, Operadores, Pintura, Tornearia, Solda, Funilaria;
- 17) **30 Funcionários Civis** - Nas funções diversas da Cia, Mecânicos Leve e Pesado, Auxiliar Administrativos, Motoristas, Operadores, Pintura, Tornearia, Solda, Funilaria;