



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
SUPERINTENDÊNCIA DE ARTICULAÇÃO COM OS MUNICÍPIOS - SUPAM  
CENTRO DE PROGRAMAS DE ASSOCIATIVISMO MUNICIPAL - CPAM

F - 160

# PROMOTO

## MANUAL DE

### INSTRUÇÕES

#### (M. I.)

FEV. / 86



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

Secretaria de Planejamento  
e Coordenação Geral  
BIBLIOTECA

P R O M O T O

M A N U A L     D E     I N S T R U Ç Õ E S

1 9 8 6



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
SUPERINTENDÊNCIA DE ARTICULAÇÃO COM OS MUNICÍPIOS - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

HÉLIO CARVALHO GARCIA  
Governador

Secretaria de Planejamento  
e Coordenação Geral  
BIBLIOTECA

LUIZ ALBERTO RODRIGUES  
Secretário de Estado do Planejamento  
e Coordenação Geral

DALMAR CHAVES IVO  
Diretor Superintendente da  
Superintendência de Articulação com os Municípios

PETRONIO RIBEIRO  
Diretor do Centro de Programas de  
Associativismo Municipal



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

EQUIPE TÉCNICA

Secretaria de Planejamento  
e Coordenação Geral  
BIBLIOTECA

COORDENAÇÃO

Dr. PETRÔNIO RIBEIRO

-

Diretor do Centro de  
Programas de Associati-  
vismo Municipal.

EXECUÇÃO

Dr. Edison Fausto Gesteira Paiva

Dr. Francisco Carlos Maciel

Dr. José Fernando de Almeida e Silva

Dr. Walter Pagy

COLABORAÇÃO

Eduardo Boaventura Lima

Estagiária - Miriam Aparecida Ferreira

DATILOGRAFIA

Nardo Antônio Natale Cardoso



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
SUPERINTENDÊNCIA DE ARTICULAÇÃO COM OS MUNICÍPIOS - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

## APRESENTAÇÃO

A Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM , através do Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM, tendo em vista a necessidade de procurar maximizar os resultados dos Programas e Projetos sob sua responsabilidade, procedeu a criação deste Manual de Instruções - MI para utilização das Associações Microrregionais no que tange ao Projeto de Patrulhas Motomecanizadas.

Para a montagem deste Manual de Instruções - MI, foram utilizados, principalmente, subsídios fornecidos pela Associação dos Municípios da Microrregião do Médio Rio das Velhas - AMEV, na pessoa do Secretário Executivo, Dr. Eduardo Boaventura Lima, ao qual agradecemos a colaboração.

As instruções aqui contidas poderão sofrer alterações na medida em que seja detectada a sua necessidade.

DALMAR CHAVES IVO  
Diretor Superintendente

PETRONIO RIBEIRO  
Diretor do Centro de Programas de  
Associativismo Municipal



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

OBJETIVOS

Secretaria de Planejamento  
& Coordenação Geral  
BIBLIOTECA

O presente MANUAL tem por objetivo uniformizar os procedimentos técnicos, administrativos e operacionais relativos ao PROGRAMA DE PATRULHAS MOTOMECANIZADAS - PROMOTO -, visando instrumentalizar e consolidar o Programa de Associativismo Municipal, através de Cooperação Técnica e financeira da SEPLAN/MG às Associações Microrregionais de Municípios para o desenvolvimento de projetos que necessitem a utilização dos equipamentos de que dispõe o Programa.

O MANUAL fixa normas e critérios para orientar as Associações Microrregionais dos Municípios e as Prefeituras Municipais, no que respeita um melhor gerenciamento e administração do PROMOTO.

Ao fixar as normas operacionais e administrativas do PROMOTO, o presente Manual procura orientar o uso dos equipamentos da Patrulha, de modo a propiciar uma utilização equitativa por todas as Prefeituras associadas, de acordo com as necessidades, as prioridades, e eventuais emergências que cada uma possa apresentar.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

- P R O M O T O -

PROGRAMA DE PATRULHAS MOTOMECANIZADAS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

1986

	PÁGS.
Apresentação .....	I
Objetivos .....	II
Índice .....	III
I - Da disponibilidade dos Equipamentos .....	01
II - Da Programação do Uso de Equipamentos .....	01
III - Do Uso dos Equipamentos .....	04
1 - Responsabilidades das Associações .....	04
2 - Responsabilidades das Prefeituras .....	07
3 - Responsabilidades do DER .....	10
4 - Responsabilidades da SUPAM/CPAM .....	11
IV - Do Pagamento dos Serviços .....	12
V - Do Relatório de Atividades .....	13
VI - Do Cálculo do Custo Horário de Uso do Equipamento .....	14
VII - Anexos .....	19



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SÚPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

I - Da Disponibilidade do Equipamento

Os equipamentos da Patrulha Motomecanizada estarão disponíveis visando o seguinte objetivo:

- 1 - Atender aos Municípios Associados, que estejam em dia com o recolhimento de suas contribuições e outras obrigações para com a Associação. O atendimento se dará de acordo com as necessidades de utilização dos equipamentos pelos municípios, visando à execução de obras e serviços de acordo com o manual de uso do equipamento fornecido pelo fabricante do mesmo.

II - Da Programação do Uso dos Equipamentos

Para elaborar o Programa de Uso dos Equipamentos será considerada a jornada normal de trabalho de 08 horas de trabalho/dia, para todas as unidades de equipamentos colocados à disposição da tarefa específica a ser cumprida. Dentro deste período normal de trabalho de 08 horas, se alguma unidade de equipamento estiver em plenas condições de funcionamento, porém parada por falta de programação (mudanças repentinas do cronograma de trabalho por desejo da Prefeitura responsável pelo uso do equipamento em questão, ausência de orientação de executivos municipais ou de responsáveis pela execução do trabalho) tais horas paradas serão consideradas improdutivas e deverão ser pagas à Associação de acordo com o valor da hora produtiva.

Assim, no início de cada ano será elaborado e aprovado em Assembleia Geral da Associação, um Programa de Trabalho da Patrulha Mo



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
 Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
 Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

Secretaria de Planejamento  
 e Coordenação Geral  
 BIBLIOTECA

tomecanizada onde estará detalhadamente montado um cronograma de utilização dos equipamentos, com o objetivo de:

- 1 - Atender às necessidades do Município Associado, em número de horas de trabalho por equipamento;
- 2 - Colocar a disposição do Município Associado o equipamento solicitado, em época a mais próxima possível daquela indicada como a mais favorável para execução das obras pretendidas;

Para elaboração do Programa deverão ser seguidos os seguintes passos:

ORDEM	ÉPOCA	ATIVIDADES	RESPONSÁVEL
1	1a. Semana de janeiro	Remeter ofício a cada Prefeito associado solicitando a previsão de suas necessidades para o ano que se inicia em termos de:  a) número de horas de serviço por equipamento; (**) b) época mais favorável para realizar o serviço, por equipamento; (**)	Secretário Executivo
2	2a. Semana de janeiro	Resposta de cada Prefeito associado com a previsão de suas necessidades dos equipamentos da Patrulha para o ano que se inicia. (vide ítems 2 e 3).	Prefeito Municipal

cont....



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
 Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
 Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

ORDEM	ÉPOCA	ATIVIDADES	RESPONSÁVEIS
3	3a. Semana de janeiro	Montagem do cronograma de trabalho globalizando todas as previsões de <u>a</u> tendimento a todos os municípios filiados para o ano considerado.	Sob supervisão do Secretário Executivo, e consulta ao Presidente da Associação, com a participação dos Engenheiros do Escritório de Engenharia e do DER.
4	4a. Semana de janeiro	Discussão e aprovação em Assembléia Geral dos Prefeitos filiados à Associação, do Cronograma de Trabalho e laborado tecnicamente e proposto pelo Presidente da Associação e pelo Secretário Executivo.	Assembléia Geral dos Prefeitos filiados à Associação.

\*\* = A coleta das informações contendo as necessidades de cada Prefeito associado não acarreta qualquer compromisso da Associação, no atendimento ao número de horas a serem executadas e à época mais favorável para esse atendimento.

Caso haja solicitação de um mesmo equipamento, por mais de um município, para a mesma época, deverá ser feita uma compatibilização a nível técnico, no cronograma, de forma a atender aos municípios de acordo com os dois parâmetros seguintes:



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
 Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
 Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

- 1 - Grau de prioridade dos serviços a serem executados, isto é, se o serviço existe por uma situação de emergência e/ou sua execução é considerada vital ou de grande relevância para o município em questão.
- 2 - Atendimento ao município que implique no menor deslocamento do equipamento, evitando-se perda de tempo no transporte a longas distâncias, aumento de custos operacionais com este deslocamento e, desgastes prematuros nos materiais rodantes.

### III - Do Uso dos Equipamentos

- 1 - Responsabilidades das Associações
  - 1.1 - Cada Prefeito Associado deverá receber tão logo fique pronto e aprovado em Assembléia, o cronograma de trabalho, numa comunicação onde constará o número de horas disponíveis para o município, especificação do equipamento, dia em que o equipamento chegará e sairá do município;
  - 1.2 - Cinco dias antes do deslocamento do equipamento, a Prefeitura com direito ao uso do mesmo deverá receber um comunicado da Associação, onde constará os dados do item 1.1, especificando o valor global das horas a serem executadas, bem como o valor unitário da hora produtiva;
  - 1.3 - Será de competência da Associação o mapeamento do serviço a ser prestado, emissão de fichas ou guias de controle de hora de trabalho do equipamento, conforme horímetro, fichas de controle de hora improdutiva, fichas de controle de manutenção, fichas de controle de gastos de combustíveis, óleos, graxas, lubrificantes, fichas de controle de reposição de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
 Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
 Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

Secretaria de Planejamento  
 e Coordenação Geral  
 BIBLIOTECA

peças, fichas de controle de mão de obra mecânica, fichas de controle de hora de início e término da jornada diária de trabalho, ficha de controle do operador, bem como outros documentos necessários durante a execução do serviço. Todos documentos referidos acima deverão ser emitidos em 3 vias;

- 1.4 - Também será de competência da Associação discriminar quais fichas serão preenchidas pelo operador, pela Prefeitura ou fiscais de serviço quando o mesmo existir;
- 1.5 - Comunicar a Prefeitura seu débito ou crédito de horas toda vez que solicitado pela mesma ou quando julgar necessário;
- 1.6 - É de plena responsabilidade da Associação o recolhimento dos equipamentos à Oficina, para revisões e manutenção;
- 1.7 - Informar mensalmente, ao DER/MG e à SEPLAN/SUPAM/CPAM, o número de horas trabalhadas, por equipamento e por município, consubstanciadas num Relatório de Atividades;
- 1.8 - Apresentar, mensalmente ao DER-MG e à SEPLAN/SUPAM/CPAM, o balancete resultante das operações de despesas e receitas referentes a cada máquina, a fim de ser operada a depreciação técnica;
- 1.9 - Abrir e manter conta corrente, em estabelecimento bancário oficial, especialmente para movimentar os recebimentos prévios das taxas de utilização recebidos dos municípios a serem atendidos com a cessão de equipamentos e as despesas resultantes de seu custeio e administração;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

- 1.10 - Fazer face às despesas de custeio da mão de obra referentes à operação e administração dos equipamentos, bem como fornecimento de peças de reposição, lubrificantes, pneus, acessórios necessários à manutenção mecânica das máquinas;
- 1.11 - Proceder o seguro dos equipamentos que lhe são cedidos contra danos e avarias por transporte ou em serviço, e responder pelos riscos e consequências de acidentes nos equipamentos;
- 1.12 - Elaborar e aprovar em janeiro de cada ano, através da Assembleia Geral dos Prefeitos Associados, o cronograma anual de operação dos equipamentos e o tempo de utilização por municípios associados, com base nas solicitações prévias encaminhadas por cada Prefeito Municipal, e considerando, ainda, o percentual da rede rodoviária de cada município da Microrregião, observando também:
- a) Os Municípios estejam em dia com suas obrigações para com a Associação;
  - b) As necessidades mais urgentes, mediante parecer técnico do Engenheiro do DER-MG;
- 1.13 - Zelar pelo bom cumprimento das obrigações de responsabilidade das Prefeituras Municipais, sobretudo à relativa ao fornecimento de combustíveis, estadia e alimentação para os operadores das máquinas à sua disposição, programação e liberação do local de trabalho de cada equipamento e recolhimento prévio da taxa de utilização;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

1.14 - Emitir recibo à Prefeitura Municipal, quando do pagamento das suas obrigações, em 04 (quatro) vias, destinando-se as 03 (três) primeiras à Prefeitura Municipal, para seus controles (contabilidade, balanços à Câmara Municipal e prestação de contas ao Tribunal de Contas) e a última via para a contabilidade da Associação.

## 2 - Responsabilidades das Prefeituras

São responsabilidades das Prefeituras associadas, na pessoa de seus respectivos prefeitos titulares:

- 2.1 - Informar à Associação, na primeira semana de janeiro de cada ano, as previsões de suas necessidades de equipamentos da Patrulha, indicando, de forma pormenorizada o local, o serviço e/ou obra a ser executada, o período dos trabalhos e o tempo de duração estimado para o uso de cada equipamento;
- 2.2 - Participar da Assembléia Geral da Associação para discussão, votação e aprovação do cronograma anual de Trabalho da Patrulha Motomecanizada, elaborado tecnicamente de acordo com as solicitações consolidadas, adequadas e compatibilizadas, de todos os demais municípios associados;
- 2.3 - Firmar "Protocolo de Compromisso" junto à Associação, responsabilizando-se pela utilização adequada dos equipamentos, tipo de serviço a ser executado, mencionando ainda o local da obra e os prazos estimados de sua duração, preparando um programa de trabalho do equipamento colocado à sua disposição;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SÚPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

- 2.4 - Recolher antecipadamente, à Associação, o valor previsto como custo do serviço, com base na estimativa de horas/máquina a ser utilizada: "taxa de utilização do equipamento".
- 2.5 - Recolher ao final de cada mês, a nova "taxa de utilização" calculada sobre a previsão de horas máquina para o mês seguinte, se for o caso;
- 2.6 - Colocar à disposição do equipamento, pelo menos um Servidor Municipal, com a função de acompanhar os trabalhos a serem desenvolvidos e ajudar na manutenção do equipamento;
- 2.7 - Providenciar acomodações e alimentação adequada para o operador do equipamento ou pagar diretamente a ele, recursos para estadia, diárias e alimentação;
- 2.8 - Providenciar local seguro para guarda do equipamento, enquanto estiver sob sua responsabilidade, prestando serviços ao seu município;
- 2.9 - Assinar diariamente, pessoalmente ou através de preposto formalmente designado, confirmando a autenticidade dos dados apresentados pelo operador do equipamento ou a quem de direito e constantes das fichas ou guias emitidas pela Associação, visando o controle do uso do equipamento bem como o bom andamento do serviço;
- 2.10 - Reter em seu poder a primeira via de cada ficha ou guia corretamente preenchida e assinada;
- 2.11 - Responsabilizar-se pelo deslocamento do equipamento colocado à sua disposição, providenciando o modo de transporte desde o local onde estiver a máquina até o local designado para os trabalhos sob a supervisão técnica do engenheiro res-



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
 Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
 Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

ponsável, designado pela Associação. Realizado por outrem, o custo desse deslocamento ocorrerá às expensas da Prefeitura;

- 2.12 - Responsabilizar-se pelo fornecimento de combustível necessário à execução dos trabalhos em seu município;
- 2.13 - Responsabilizar-se pelo pagamento das horas em que o equipamento estiver colocado à sua disposição mesmo horas paradas ocasionadas por falta de nota de serviço, combustível, por falta de programação de execução dos serviços, por falta do responsável técnico pela execução dos serviços, ou por ausência do próprio prefeito ou responsável que oriente e dirija a execução dos trabalhos, de mogo geral;
- a) O valor da "hora parada" será o mesmo da hora produtiva.
- 2.14 - A Prefeitura Municipal é responsável pela integridade física da máquina colocada à sua disposição, correndo a seu ônus os danos e avarias decorrentes de possíveis acidentes durante a execução dos trabalhos e outros durante o transporte ou deslocamento das máquinas, feito por seu intermédio ou por quem ela venha a empreitar para a execução deste serviço;
- 2.15 - A Prefeitura Municipal deverá arcar diretamente com esses riscos ou poderá fazer seguro dos equipamentos, colocados à sua disposição, de comum acordo e por indicação da Associação dos Municípios quanto à companhia seguradora;
- 2.16 - As "horas paradas" incorridas por responsabilidade de uma Prefeitura Municipal serão por ela pagos e não prejudicarão o atendimento à Prefeitura Municipal seguinte, dentro do estabelecimento previamente pelo cronograma de trabalho.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
 Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
 Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

Deslocamento de Máquinas:

- 1 - O deslocamento dos equipamentos é de responsabilidade da Prefeitura Municipal para a qual aquela máquina estiver sendo colocada à disposição;
- 2 - A Prefeitura que não providenciar o transporte do equipamento em tempo hábil para iniciar o serviço no local e no momento previamente programado, arcará com os custos da "hora parada" e o tempo em que o equipamento ficar à sua disposição, não será acrescido dessas horas perdidas;
- 3 - O auto-deslocamento dos equipamentos pode ser realizado, observando-se estritamente os seguintes limites máximos de quilometragem permitida por deslocamento:

- Motoniveladora	50 Km
- Retroescavadeira	30 Km
- Trator de Esteiras	01 Km

3 - Responsabilidades do DER

- 3.1 - Manter um engenheiro civil, lotado na Associação, mediante o pagamento de sua remuneração, diárias de viagem e manutenção de seu veículo de trabalho;
- 3.2 - Responsabilizar-se pela execução das atividades de prestação de assistência técnica às Associações;
- 3.3 - Responsabilizar-se pela realização de treinamento para os operadores;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

- 3.4 - Responsabilizar-se pela execução dos trabalhos de cadastro mento das redes municipais;
  - 3.5 - Orientar o trabalho dos engenheiros alocados nas Associações;
  - 3.6 - Quando solicitado participar das Assembléias das Associações para tratar de assuntos pertinentes ao Programa;
  - 3.7 - Responsabilizar-se pela execução dos trabalhos de manutenção dos equipamentos cedidos às Associações conforme descrito no Convênio;
  - 3.8 - Manter em cada Associação Microrregional um técnico mecânico para prestação de serviços ao Programa.
- 4 - Responsabilidades da SUPAM/CPAM
- 4.1 - Acompanhar de forma integral todo o Programa de Patrulha Motomecanizada;
  - 4.2 - Calcular e fornecer a tabela de preço horário de uso do equi pamento, constando o valor da hora produtiva e hora improdutiva, bem como o valor da manutenção que servirá para fins de reserva, para se obter um Fundo de Reserva, ou para monta gem de um mini-almojarifado de peças de reposição mais comuns;
  - 4.3 - Receber, avaliar e emitir pareceres a respeito dos relatórios do PROMOTO oriundos das Associações;
  - 4.4 - Intervir toda vez que julgar necessário no andamento do Programa de cada Associação, ou quando uma das partes interessa das, Associação, Prefeituras, DER-MG, SEPLAN/MG solicitar.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

IV - Do Pagamento dos Serviços

- 1 - O Município a ser atendido recolherá à Associação o valor fixado como taxa de utilização dos equipamentos colocados à sua disposição;
- 2 - A taxa de utilização será depositada previamente, considerando-se o número de horas estimado para as obras naquele município considerado;
- 3 - O recolhimento da taxa de utilização será processado pela Prefeitura em conta especialmente aberta pela Associação e terá a destinação exclusiva de cobrir as despesas com o pessoal de operação dos equipamentos, de manutenção e de aquisição de peças de reposição;
- 4 - O valor recolhido como taxa de utilização, ficará como caução e será devolvido o valor correspondente às horas não trabalhadas, ou complementado o depósito, antes do término do serviço, no caso das horas trabalhadas ultrapassarem a previsão inicial;
- 5 - O valor da taxa de utilização será fixado periodicamente pela SUPAM, considerando-se:
  - a) A tabela de custos fornecida pelo DER-MG, excluídas as parcelas relativas à depreciação e juros;
  - b) Os custos vigentes no mercado, naquele momento, cálculos realizados no CPAM;
  - c) Os indicadores levantados pela Revista Informador das Construções e/ou outra publicação especializada.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal- CPAM

- 6 - A Associação emitirá recibo padronizado à Prefeitura, em 04 (quatro) vias, destinando-se as 03 (três) primeiras vias para a contabilidade e demais obrigações municipais (balanços à Câmara Municipal e prestação de contas ao Tribunal de Contas) e a última para a contabilidade da Associação.

V - Do Relatório de Atividades

- 1 - As Associações Microrregionais de Municípios se obrigam a apresentar mensalmente, à SEPLAN/SUPAM e ao DER-MG um Relatório de Atividades da Patrulha Motomecanizada, (modelos anexos) contendo os seguintes dados:
- a) Quantidade de horas produzidas por equipamento e por município;
  - b) Valores de "Taxa de Utilização do Equipamento" arrecadada previamente por municípios.
- 2 - Acompanha o Relatório de Atividades desenvolvido, o "Balance de Despesa e Receita", onde, de forma sintética é repetido o movimento financeiro da Patrulha Motomecanizada;
- 3 - Os dados constantes do Relatório de Atividades serão retirados dos elementos constantes de cada formulário "Parte Diária de Máquina", a ser preenchida pelo respectivo operador e com a assinatura do prefeito ou preposto previamente designado por ele; formulários esses que serão encaminhados à Associação no dia 25 de cada mês, para o devido processamento;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

- 4 - As Associações remeterão os "Relatórios de Atividades" e os "Balancetes mensais de Despesas e Receitas" à SEPLAN/SUPAM e ao DER-MG, obrigatoriamente na primeira semana de cada mês, relativamente aos dados do mês anterior.

#### VI - Do Cálculo do Custo Horário de Uso do Equipamento

Para se obter o preço do custo horário dos equipamentos da Associação serão observados os seguintes itens:

- 1 - Não será incluído o ônus de amortização e juros sobre o valor do equipamento, o qual será arcado pelo DER-MG;
- 2 - Não serão computadas as despesas de consumo de óleo Diesel, que serão de responsabilidade das próprias Prefeituras;
- 3 - Não serão computadas as despesas de assistência técnica (engenh<sup>o</sup>) a cargo do DER-MG;
- 4 - Itens Incluídos:
  - a) Manutenção (Peças e mão de obra de mecânico lubrificador);
  - b) Mão de obra de operador;
  - c) Óleos Lubrificantes, de hidráulico, graxas e filtros;
  - d) Eventuais de 5%.
- 5 - Para se obter o preço médio final de custo horário serão observadas 03 tabelas de cálculo:
  - a) Tabela feita pelo CPAM/SUPAM;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
 Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
 Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

Secretaria de Planejamento  
 • Coordenação G-  
 BIBLIOTECA

- b) Tabela feita pelo DER-MG;
- c) Tabela feita pelas Revistas "Informador das Construções e Dirigente Construtor".
- 6 - Para efeito de entendimento dos cálculos a serem feitos pela SUPAM/CPAM seguem-se algumas definições consideradas de caráter relevante para obtenção de custo horário de utilização dos equipamentos:
- 1 - Depreciação - É a perda de valor do equipamento em decorrência de uso ou de obsolescência;
  - 2 - Juros - É a remuneração do capital;
  - 3 - Manutenção - É a operação por meio da qual se mantém o equipamento em perfeitas condições de uso;
  - 4 - Operação - É a utilização do equipamento;
  - 5 - Materiais de operação - É o conjunto de materiais necessários a operação dos equipamentos tais como :
    - a) Mão de Obra
      - . Mão de obra especializada
      - . Mão de obra semi-especializada
      - . Mão de obra não especializada
    - b) Materiais de Uso do Equipamento
      - . combustível, óleo lubrificante carter, óleos lubrificantes para sistema hidráulico, transmissão e comandos finais, graxas, filtros para combustíveis e lubrificantes.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

- 6 - Vida útil do equipamento: por último define-se vida útil como o período de tempo que vai de sua aquisição e início de funcionamento até a data de sua retirada do serviço;
- 7 - As fórmulas que são usadas para se obter o valor dos componentes do quadro de custo horário são retiradas do Manual do DER-MG, como todas as empresas que trabalham com equipamento pesado. Apenas com ressalvas para os itens que realmente incidem no custo horário dos equipamentos da Associação;
- 8 - A SUPAM/CPAM fornecerá às Associações o valor do Custo Horário de Uso de Equipamento/mensal transformados em valores correspondentes a ORTN's do referido mês.

Segue em anexo quadro de modelos utilizados para cálculo dos valores respectivos do custo horário.

CUSTO HORÁRIO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA A ASSOCIAÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	POTÊNCIA	VIDA ÚTIL	HORAS DE TRABALHO/ANO (h)	VALOR DE AQUISIÇÃO Cr\$	DEPRECIÇÃO (h)	JUROS	MANUTENÇÃO	OPERAÇÃO		CUSTO HORÁRIO	
								MATERIAL	MÃO-DE-OBRA (M.O)	IMPRODUTIVO D+J+M.O	PRODUTIVO D+J+M+MT+MO
TRATOR DE ESTEIRA					Não consta dos cálculos	Não consta dos cálculos				D=0 J=0	D=0 J=0
RETROESCAVADEIRA					Não consta dos cálculos	Não consta dos cálculos					
MOTONIVELADORA					Não consta dos cálculos	Não consta dos cálculos					

OBS.: Para se obter o custo final tem-se :

Depreciação = 0 ( arcada pelo DER/MG )

Juros = 0 ( arcada pelo DER/MG )

Óleo Diesel = 0 ( arcado pelas Prefeituras )

Custo Horário = ( MO+M+MT ) x 5%

Eventuais = 5%

M = Manutenção

MT = Materiais = Óleo diesel, Óleos lubrificantes, filtros, graxas.

MO = Mão de Obra

CUSTO HORÁRIO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

DISCRIMINAÇÃO	POTÊNCIA	VIDA ÚTIL	HORAS DE TRABALHO/ANO (h)	VALOR DE AQUISIÇÃO Cr\$	DEPRECIACÃO (h)	JUROS	MANUTENÇÃO	OPERAÇÃO		CUSTO HORÁRIO	
								MATERIAL (MT)	MÃO-DE-OBRA (MO)	IMPRODUTIVO D.J.MO	PRODUTIVO D.J.M.MT.MO
TRATOR DE ESTEIRA											
RETROESCAVADEIRA											
MOTONIVELADORA											



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM

Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

VII - A N E X O S

PARTE DIÁRIA DE MÁQUINA

Nº

Trecho			Prefixo da Máquina	Data
Operador		Matrícula	Ajudante	Matrícula

SERVIÇO EXECUTADO	LOCALIZAÇÃO				PRODUÇÃO		PARALISAÇÕES		Tempo de Funcionam. Efetivo
	INICIAL		FINAL		Unid.	Quant.	MOTIVO	Tempo	
	Hora	Quilom.	Hora	Quilom.					

COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES RECEBIDOS (R) OU FORNECIDOS (F)

Hora	R/F	Fornecedor ou Recebedor	ESPÉCIE	Unid.	Quant.

Ass. Operador \_\_\_\_\_

<b>HORAS EFETIVAMENTE TRABALHADAS</b>	
PREFIXO _____	INÍCIO _____ TÉRMINO _____
DATA _____	HORAS TRABALHADAS _____
Declaro serem reais os dados acima	_____ Prefeito Responsável

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E LUBRIFICAÇÃO**

<b>EQUIPAMENTO</b> Motoniveladora	<b>MARCA</b> Huber Wago	<b>MODELO/SÉRIE</b> 130-M	<b>MOTOR</b> OM-352A (Mercedes Benz)	<b>NÚMERO</b> 052
--------------------------------------	----------------------------	------------------------------	---	----------------------

**ORDEN DE APERTO DOS PARAFUSOS DO CABEÇOTE**

Serviço a ser executado apenas pelo mecânico. Nunca pelo operador.

*modelo 02*

**INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA**

- Verificar nível de óleo do motor.
- Completar a água do radiador e verificar vazamentos.
- Verificar correia do ventilador.
- Verificar estado dos pneus e aros das rodas.
- Verificar funcionamento dos instrumentos do painel.
- Verificar existência de vazamentos: óleo e combustível.
- Filtro de ar seco - retirar e limpar elemento filtrante.
- Pinos graxeiros em geral - lubrificar (43 pontos).
- Drenar bacia de decantação.

PERÍODO	PARTES A VERIFICAR	AÇÕES A EXECUTAR	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
<b>SEMANALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correia V</li> <li>- Bateria</li> <li>- Pneus</li> <li>- Fardas, farolotes, luz de freio</li> <li>- Filtro de ar do motor</li> <li>- Pré-Filtro de combustível</li> <li>- Sistema hidráulico</li> <li>- Bacia de decantação</li> <li>- Equipamento em geral</li> <li>- Mesa de giro cíclico</li> <li>- Escarificado e lâmina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar o estado e a tensão</li> <li>- Limpar bornas e completar a água</li> <li>- Verificar estado e calibrar a pressão</li> <li>- Verificar funcionamento, recuperar o necessário</li> <li>- Desmontar, limpar e remontar</li> <li>- Drenar água sedimentos, limpar cope</li> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Drenar</li> <li>- Lubrificar pinos graxeiros em geral</li> <li>- Verificar a regulação das guias</li> <li>- Reapertar parafusos e porcas</li> </ul>	<p>Água destilada</p> <p>MARBAX- TR-47</p> <p>GSM-2</p>
<b>MESESALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cilindro mestre de freio</li> <li>- Equipamento em geral</li> <li>- Relamento da bomba d'água</li> <li>- Freio de estacionamento</li> <li>- Embreagem</li> <li>- Acelerador</li> <li>- Tendas</li> <li>- Tirantes em geral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Lavar e lubrificar</li> <li>- Lubrificar (caso exista pia ou cope)</li> <li>- Regular e lubrificar as hastas de acionamento</li> <li>- Regular folga do pedal</li> <li>- Regular e lubrificar as hastas de acionamento</li> <li>- Verificar nível de óleo, limpar respire</li> <li>- Lubrificar com óleo</li> </ul>	<p>Óleo de freio</p> <p>GSM-2</p> <p>GSM-2</p> <p>51 mm</p> <p>TRM5</p>

PERÍODO	PARTES A VERIFICAR	AÇÕES A EXECUTAR	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
CADA 200 Hs OU TRIMESTRALMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carter de motor</li> <li>- Filtro de óleo lubrificante</li> <li>- Filtro de óleo combustível</li> <li>- Filtro de óleo hidráulico</li> <li>- Caixa de engrenagens de gira efreuta</li> <li>- Transmissão/comando final</li> <li>- Bomba injetora</li> <li>- Motor</li> <li>- Freio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trocar o óleo</li> <li>- Lavar elemento primário e trocar o secundário</li> <li>- Trocar elemento de filtro</li> <li>- Trocar elemento</li> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Verificar nível de óleo, limpar respiro</li> <li>- Verificar, regular curso máximo de acelerador</li> <li>- Reapertar os coxins de fixação</li> <li>- Regular as lonas de freio</li> </ul>	<p>MD400- SAE30</p> <p>TRM5 - SAE140</p> <p>MD400- SAE30</p>
CADA 600 Hs OU SEMESTRALMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parafusos e perafusos em geral</li> <li>- Radiador e bloco</li> <li>- Válvulas de cabeçote</li> <li>- Freio</li> <li>- Cabeçote</li> <li>- Eixo da barra de tração</li> <li>- Alavanca de caixa de marchas</li> <li>- Cilindros hidráulicos</li> <li>- Rodas dianteiras (elementos)</li> <li>- Juntas universais, cruzetas</li> <li>- Filtro de ar de motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar um reaperto geral</li> <li>- Drenar água, limpar e reabastecer</li> <li>- Regular folga das válvulas</li> <li>- Desmontar e verificar componente</li> <li>- Executar reaperto dos parafusos</li> <li>- Verificar regulagem (folga)</li> <li>- Reacheir com graxa</li> <li>- Verificar vazamentos e folga nos eixos</li> <li>- Desmontar, limpar e lubrificar</li> <li>- Lubrificar, verificar folgas e desgastes</li> <li>- Trocar elemento</li> </ul>	<p>Água limpa</p> <p>AD= 0,20 ES= 0,30 mm</p> <p>80 b.f</p> <p>1 mm</p> <p>6SM-2</p> <p>6SM-2</p> <p>6SM-2</p>
CADA 1.200 Hs OU ANUALMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bicos injetores</li> <li>- Transmissão/comando final</li> <li>- Tandem</li> <li>- Caixa de gula efreuta</li> <li>- Válvula de controle hidráulico</li> <li>- Motor de partida</li> <li>- Gerador (alternador)</li> <li>- Sistema hidráulico</li> <li>- Motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar, limpar e regular a pressão de abertura</li> <li>- Trocar o óleo e limpar o respiro e filtro</li> <li>- Trocar o óleo e limpar o respiro</li> <li>- Trocar o óleo e limpar o respiro</li> <li>- Verificar a pressão</li> <li>- Desmontar e fazer revisão dos componentes</li> <li>- Desmontar e fazer revisão dos componentes</li> <li>- Trocar o óleo e limpar filtro e respiros</li> <li>- Verificar a compressão dos cilindros</li> </ul>	<p>180 Kg/cm<sup>2</sup></p> <p>MD400- SAE30</p> <p>TRM5- SAE90</p> <p>TRM5- SAE140</p> <p>80 Kg/cm<sup>2</sup></p> <p>MARBRAX</p>
<p>Verificar sempre as condições dos óleos drenados</p> <p>Mantem os respiros limpos e desobstruídos</p> <p>Os óleos devem ser drenados com o equipamento na temperatura de trabalho</p> <p>Não é permitido alterar os produtos e critérios deste plano</p>			

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E LUBRIFICAÇÃO**

<b>EQUIPAMENTO</b> Trator Esteiras	<b>MARCA</b> Fiat Allis	<b>MODELO/SÉRIE</b> AD7-B	<b>MOTOR</b> D-225-6 (MWM)	<b>NUMERO</b> 067
---------------------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------	----------------------

**ORDEN DE APERTO DOS PARAFUSOS DO CABEÇOTE**

Serviço a ser executado apenas pelo mecânico. Nunca pelos operadores

*Modelo 03*

**INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA**

- Verificar nível de óleo do motor.
- Completar a água do radiador e verificar vazamentos.
- Verificar correia do ventilador.
- Verificar funcionamento dos instrumentos do painel.
- Verificar existência de vazamentos: óleo e combustível.
- Verificar óleo da embreagem central (MD400-SAE30).
- Lubrificar as armações dos relés (4 pontos).
- Limpar e trocar o óleo do filtro de ar do motor.

PERÍODO	PARTES A VERIFICAR	AÇÕES A EXECUTAR	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
<b>SEMANALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correia V</li> <li>- Bateria</li> <li>- Farel e flacão elétrica</li> <li>- Filtro de ar</li> <li>- Pré-filtro de combustível</li> <li>- Tanque de combustível</li> <li>- Comando das embreagens de direção</li> <li>- Equipamento em geral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar o estado e a tensão.</li> <li>- Limpar bornes e completar a água.</li> <li>- Verifique funcionamento, recuperar e necessário</li> <li>- Retirar, limpar e trocar o óleo</li> <li>- Drenar água e sedimentos e limpar</li> <li>- Drenar água e sedimentos.</li> <li>- Lubrificar</li> <li>- Lubrificar (articulação da alavanca do inversor, válvulas do servo comando, suporte do pedal de freio, articulações de lâmina e escarificador, etc.)</li> </ul>	<p>Água Destilada</p> <p>MD400-SAE30</p> <p>GSM-2</p> <p>GSM-2</p>
<b>MENSALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmissão, caixa de marcha</li> <li>- Comando final</li> <li>- Embreagens de direção</li> <li>- Servo comando das embreagens de direção</li> <li>- Circuito hidráulico de lâmina</li> <li>- Bomba injetora</li> <li>- Filtro de óleo da embreagem central</li> <li>- Filtro de óleo do servo comando embreagens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Drenar os depósitos de óleo (eventuais)</li> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Trocar o óleo</li> <li>- Retirar, limpar e remontar</li> <li>- Retirar, limpar e remontar</li> </ul>	<p>TRM5-SAE90</p> <p>TRM5-SAE90</p> <p>MARBRAX</p> <p>MARBRAX</p> <p>MD400-SAE30</p>

PARTES A VERIFICAR	AÇÕES A EXECUTAR	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carter de motor</li> <li>- Filtro de óleo do motor</li> <li>- Bomba injetora e regulador</li> <li>- Bomba injetora de combustível</li> <li>- Embreagem central</li> <li>- Embreagem de direção</li> <li>- Freio</li> <li>- Equipamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trocar o óleo, limpar respiro</li> <li>- Trocar o elemento do filtro</li> <li>Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Trocar elementos de filtros</li> <li>- Verificar tensão e regular</li> <li>- Verificar folga e regular se necessário</li> <li>- Verificar folga e regular se necessário</li> <li>- Executar um reaperto geral</li> </ul>	<p>MD400- SAE30</p> <p>MD400 - SAE30</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabecote</li> <li>- Válvulas do cabecote</li> <li>- Bico injetores</li> <li>- Radiador e bico</li> <li>- Embreagem central (carter)</li> <li>- Filtro de ar do motor</li> <li>- Filtro de óleo do sistema hidráulico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reapertar parafusos</li> <li>- Regular a folga das válvulas</li> <li>- Retirar, limpar e testar a pressão de abertura</li> <li>- Drenar água, limpar e reabastecer</li> <li>- Trocar o óleo e limpar respiro</li> <li>- Retirar, limpar o conjunto</li> <li>- Retirar e limpar o conjunto</li> <li>- Executar o reaperto do parafusos e setas</li> </ul>	<p>125 lb. f.t.</p> <p>AD-ES-0.25 mm</p> <p>180 Kg/cm<sup>2</sup></p> <p>Água limpa</p> <p>MD400-SAE 30</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caixa de marchas, transmissão</li> <li>- Comando final</li> <li>- Serve comando embreagem direção</li> <li>- Hidráulico de lâmina</li> <li>- Reda de guia e roletes</li> <li>- Alternador</li> <li>- Motor de partida</li> <li>- Motor</li> <li>- Equipamento geral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trocar o óleo</li> <li>- Trocar o óleo</li> <li>- Trocar o óleo e limpar o filtro</li> <li>- Trocar o óleo</li> <li>- Verificar o nível de óleo</li> <li>- Desmontar e fazer uma revisão dos componentes</li> <li>- Desmontar e fazer uma revisão dos componentes</li> <li>- Medir compressão dos cilindros</li> <li>- Fazer uma revisão geral</li> </ul>	<p>TRM5-SAE 90</p> <p>TRM5-SAE 90</p> <p>MARBRAK-TR-47</p> <p>MARBRAK-TR-47</p> <p>MD400-SAE 30</p>
<p>Verificar sempre as condições dos óleos drenados</p> <p>Mantar os respiradores limpos e desobstruídos</p> <p>Os óleos devem ser drenados com o equipamento na temperatura de trabalho</p> <p>Não é permitido alterar os produtos e critérios deste plano</p>		

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE LUBRIFICAÇÃO**

<b>EQUIPAMENTO</b> Retro-Escavadeira	<b>MARCA</b> Case	<b>MODELO/SÉRIE</b> 580-H	<b>MOTOR</b> 4236 (Parkins)	<b>NÚMERO</b> 085
---	----------------------	------------------------------	--------------------------------	----------------------

**ORDEM DE APERTO DOS PARAFUSOS DO CABEÇOTE**

Serviço a ser executado apenas pelo mecânico. Nunca pelo operador.

*modelo 04*

- INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA**
- Verificar nível de óleo do motor
  - Completar e água de radiador e verificar vazamentos.
  - Verificar correia do ventilador
  - Verificar estado dos pneus e aro das rodas
  - Verificar funcionamento dos instrumentos do painel
  - Verificar existência de vazamentos: óleo e combustível
  - Limpar o coletor de pó do filtro de ar do motor
  - Drenar água do pré-filtro de óleo combustível
  - Lubrificar articulações da retroescavadeira
  - Lubrificar articulações da escavação dianteira
  - Lubrificar articulações do comando inversor
  - Lubrificar o pino mestre e pivô de eixo dianteiro
  - Verificar nível de óleo do "Power Shuttle", completar se necessário

PERÍODO	PARTES A VERIFICAR	AÇÕES A EXECUTAR	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
<b>SEMANALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correia V</li> <li>- Pneus</li> <li>- Bateria</li> <li>- Faróis, farolotes</li> <li>- Filtro de ar do motor</li> <li>- Pré-filtro de combustível</li> <li>- Equipamentos em geral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar o estado e a tensão</li> <li>- Verificar o estado e calibrar a pressão</li> <li>- Limpar bornes e completar e água</li> <li>- Verificar funcionamento, recuperar o necessário</li> <li>- Retirar, limpar e remontar</li> <li>- Drenar água e sedimentos</li> <li>- Lubrificar (articulações de carregadeira e retrocarregadeira, pivô de eixo dianteiro, pino mestre, eixos do pedal de freio embreagem, articulações do comando de inversor.)</li> </ul>	<p>Água Destilada</p> <p>6SM-2</p>
<b>MESESALMENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema hidráulico</li> <li>- Cilindro mestre de freio</li> <li>- Reduções finais (não usar ar comprimido)</li> <li>- Conjunto Transaxle</li> <li>- Direção hidráulica</li> <li>- Inversor Power Shuttle</li> <li>- Equipamentos em geral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar nível de óleo, completar se necessário</li> <li>- Idem</li> <li>- Idem</li> <li>- Idem</li> <li>- Idem</li> <li>- Idem</li> <li>- Lavar e lubrificar</li> </ul>	<p>FH52-6MD</p> <p>Óleo de freio</p> <p>HR-60 EP</p> <p>MD400-SAE30.</p> <p>FH52-6MD</p> <p>MD400-SAE30</p> <p>6SM-2</p>

PERÍODO	PARTES A VERIFICAR	AÇÕES A EXECUTAR	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
CADA 200 HS OU TRIMESTRALMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carter de motor</li> <li>- Filtro de óleo lubrificante</li> <li>- Freio</li> <li>- Motor</li> <li>- Filtro de óleo combustível</li> <li>- Direção</li> <li>- Retro escavadeira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trocar o óleo e limpar o respiro</li> <li>- Trocar o filtro de óleo</li> <li>- Regular</li> <li>- Reapertar os cones de fixação</li> <li>- Trocar elementos</li> <li>- Reapertar articulações e sua fixações</li> <li>- Verificar articulações e corrigir folgas</li> </ul>	MD400 - SAE 30
CADA 600 HS OU SEMESTRALMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabeçote</li> <li>- Válvulas de cabeçote</li> <li>- Freio</li> <li>- Rolamentos da roda</li> <li>- Juntas universais</li> <li>- Radiação a bloco</li> <li>- Freio de estacionamento</li> <li>- Filtro de ar do motor</li> <li>- Direção hidráulica</li> <li>- Filtro de sistema hidráulico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reapertar parafusos</li> <li>- Regular a folga das válvulas</li> <li>- Desmontar e fazer uma revisão dos componentes</li> <li>- Limpar, lubrificar e ajustar</li> <li>- Lubrificar</li> <li>- Drenar água, limpar e reabastecer</li> <li>- Regular e lubrificar os bastões de comando</li> <li>- Trocar o elemento do filtro</li> <li>- Trocar o óleo e limpar o respiro</li> <li>- Trocar filtro e limpar o respiro</li> </ul>	95 b. ft. AD= 0,25 ES= 0,30 mm  GSM-2 GSM-2 Água  FH52 - GMD
CADA 1.200 HS OU ANUALMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução final</li> <li>- Sistema hidráulico</li> <li>- Inversor Power Shuttle</li> <li>- Conjunto Transaxle</li> <li>- Bicos injetores</li> <li>- Filtro de óleo de direção hidráulica</li> <li>- Motor</li> <li>- Motor de partida</li> <li>- Alternador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trocar o óleo, não usar bomba de ar comprimido</li> <li>- Trocar o óleo e limpar o respiro</li> <li>- Trocar o óleo</li> <li>- Trocar o óleo e limpar o respiro (parafuso)</li> <li>- Retirar, limpar e testar a pressão de abertura</li> <li>- Trocar elemento</li> <li>- Medir compressão dos cilindros</li> <li>- Desmontar e fazer uma revisão dos componentes</li> <li>- Idem</li> </ul>	HR - 60EP FH52 - GMD MD400 - SAE 30 MD400 140 Kg/cm <sup>2</sup>

Verificar sempre as condições dos óleos drenados  
 Manter os respiros limpos e desobstruídos  
 Os óleos devem ser drenados com o equipamento na temperatura de trabalho  
 Não é permitido alterar os produtos e critérios deste plano

DER-MG		INSPEÇÃO DE MATERIAL RODANTE		MEDIDA OU % RESTANTE						
				LADO	ESQUERDO	LADO DIREITO				
PREFIXO:		HORAS:	LOCAL E DATA:		LINKS	ALTURAS				
			RRG		LINKS	FOLGA				
GIRADOS PINOS E BUCHAS?		TIPO DE SERVIÇO	TERRENO:		LINKS	JUNÇÕES				
SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>					LINKS	ESTADO				
RECONDICIONADO?		AJUSTE:	PROTETORES:		PINOS	PASSO (4 LINKS)				
SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>					BUCHAS	DIÂMETRO				
					SAPATAS	ALTURA GARRAS				
					SAPATAS	ESTADO				
					PARAFUSOS	ESTADO				
					RODA GUIA	DESGASTE				
					RODA GUIA	ALINHAMENTO	A =	A' =	C =	C' =
					RODA MOTRIZ	ESTADO				
					RODA MOTRIZ	ALINHAMENTO	B =	B' =	D =	D' =
					TRUCK	ESTADO				
					TRUCK	ALINHAMENTO	E =		F =	
					ROLETE SUPER. TRO	DIÂMETRO				
					ROLETE INFER. TRO	DIÂMETRO				
					ROLETE INFER.	ESTADO				
					ITENS CRÍTICOS:		% RESTANTE		PROX. REVISÃO:	
					OBSERVAÇÕES E PROVIDÊNCIAS:					
ENGR. REGIONAL		CHEFE SEÇÃO DE TRANSPORTE		INSP. EQUIPAMENTO						



"MODELO"  
07

EQUIPAMENTO \_\_\_\_\_

CONTROLE DE CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA PATRULHA MECANIZADA							MES _____	ANO _____	
MUNICÍPIO	PROGRAMAÇÃO			EXECUÇÃO				D / C	SALDO
	HORAS PROGRAMADAS	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL PROGRAMADO	HORAS TRABALHADAS		RECEBIMENTO			
				MES	ACUM.	NO MES	ACUMULADO		
MICRORREGIÃO MÉDIO RIO DAS VELHAS									
<b>TOTAL</b>									

Secretaria de Planejamento  
& Coordenação Geral  
BIBLIOTECA





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

PEÇAS PARA FORMAÇÃO DE ESTOQUE

GERAL

QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
01	Acoplamento da Bomba
01 ML	Amianto
02	Bomba de Abastecimento
40	Estopa (pacotes)
40	Lâminas
01	Lata de Graxa Castrol (1 Kg)
01	Macaco
20 L	Óleo Ageter - 40
30 L	Óleo Ageter - 30
30 L	Óleo Rimuza - SAE - 30
10 L	Óleo Ursa - ED
20 L	Castrol - Trasmisão
20 L	Óleo Castrol - Trasmisão
01 ML	Velomoide



PEÇAS PARA FORMAÇÃO DE ESTOQUE

MOTONIVELADORA

QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
05	Bucha do eixo dianteiro.
01	Cabo adicionador da Lâmina do Pino
01	Cabo Horímetro
05	Cantos de Lâmina - 85Km - 300
01 Par	Correia para ventilador
04	Filtro de ar
20	Filtro combustível (2 em 1) 1606
04	Filtro Hidráulico - E - 63359
20	Filtro Lubrificante - 1334
01	Horímetro
02	Jogo de Lona de Freio c/ arrebite
05	Lâminas
02	Filtros de Óleo de Freio
100	Parafuso - 3 - F - 5103
01	Pneu 1300 x 24 - 12 Lonas
100	Porca - 1.047720
01	Retentor 00547-31
01	Retentor 01253 (dianteiro)
02	Retentor 01251 (trazeiro)
05	Unha - D - 27748/2
07	Válvulas Sangrias



PEÇAS PARA FORMAÇÃO DE ESTOQUE

RETROESCAVADEIRA

QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
04	Bucha - D - 37495
04	Bucha do Braço de Profundidade
04	Bucha do Braço - D - 060.159
04	Bucha da Caçamba
02	Bucha do Pino do Estabilizador - D - 5.0146
01	Cabo do Afogador - E - 062691
01	Cabo de Horímetro
02	Filtro de Ar - Grande - E - 62174
04	Filtro Combustível
04	Filtro de Direção
04	Filtro Hidráulico
01	Horímetro
01	Jogo de Reparo do Reto (comando)
01	Junta do Escapamento
01	Mangueira do Braço - D - 69170
02	Mangueira do Cilindro da Direção
02	Mangueira do Reto - E - 64948
01	Pneu - 1.300 x 24 - 12 lonas
01	Pino do Estabilizador
01	Pugle do Torque
03	Reparo do cilindro do Braço Profundidade
01	Reparo do cilindro do giro
03	Retentor do Cilindro - A 61448
03	Retentor da Roda dianteira - A - 61449
02	Suporte do Freio de mão
01	Tubo do cilindro - D- 55357
05	Unha da Caçamba
01	Vela Aquecedora - Perks



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL  
Superintendência de Articulação com os Municípios - SUPAM  
Centro de Programas de Associativismo Municipal - CPAM

PEÇAS PARA FORMAÇÃO DE ESTOQUE

TRATOR DE ESTEIRAS

QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
01	Anel de Borracha - 14463980
01	Anel de Borracha - 14464280
01	Anel de Borracha - 1443480
06	Anel de Borracha do Filtro de Ar
01	Cabo do Horímetro
01	Canto de Lâminia (esquerdo) 8321320
01	Canto de Lâmina 456028
02	Cebola do Óleo Motor - 75213453
05	Filtro Combustível
05	Filtro Hidráulico
05	Filtro do Motor Lubrificante - 8320220
01	Horímetro
01	Interruptor do Painei
01	Jogo de junta do cabeçote
02	Jogo de Lona de Freio
01	Jogo de Rebite - 13879740
02	Lâmpada do Painei - 1034
02	Mangueira da Embreagem
01	Reparo do Cilindro (jogo)
01	Retentor do Cambio - 40000120
01	Retentor do Roiete
01	Tubo - 576188
01	Tubo - 576186
01	Tubo Grande - D - 055360

