



MANUAL DE PROCEDIMENTOS Nº MP-SM-101129-1100

| | |
|-------------------|--|
| Local: | CEGEF- UFG - CENTRO DE GESTÃO DO ESPAÇO FÍSICO DA UFG |
| Endereço: | AV. UNIV. 1583 |
| Obra: | SISTEMAS DE MOVIMENTAÇÃO SISTEMAS DE MOVIMENTAÇÃO VERTICAL ESTEIRAS, ELEVADORES E OU PLATAFORMAS |
| Assunto: | PROCEDIMENTOS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E MANUTENÇÃO CORRETIVA DE SISTEMAS DE MOVIMENTAÇÃO |
| Class. Do Serviço | PROCEDIMENTOS APLICÁVEIS A ÁREA DE ENGENHARIA MECÂNICA |
| Solicitado em: | |
| Anexos: | |

PMPC – Procedimentos de Manutenção Preventiva e Corretiva.

1 INTRODUÇÃO

- 1.1. Este documento visa indicar os procedimentos básicos para a execução dos processos de manutenção preventiva e manutenção corretiva de sistemas de movimentação de pessoas e cargas.
- 1.2. Os procedimentos básicos para a execução dos processos de MANUTENÇÃO PREVENTIVA, e MANUTENÇÃO CORRETIVA, deverão ser amparados por “software de gerenciamento de manutenção” e ou outro meio de controle de operações (planilhas eletrônicas, relatórios, etc...) que propiciem acompanhamento por parte da contratante ou por servidores da mesma, das aplicações dos mesmos. Os lançamentos das ações e procedimentos aplicados aos equipamentos deverão ser atualizados:
 - 1.2.1. Diariamente no caso de aplicação de “software de gerenciamento de manutenção”, através de sistema “on line”,
 - 1.2.2. Semanalmente no caso de aplicação de outro meio de controle de operações (planilhas eletrônicas, relatórios, etc...).
 - 1.2.3. A aplicação ou uso dos meios acima indicados não inibem ou substituem a apresentação mensal de relatórios, na forma de arquivos digitais e impressos.
- 1.3. Serão aceitas e submetidas à análise e aprovação, outras formas de procedimentos que sejam apresentadas. As eventuais alterações de procedimentos deverão ser apresentadas, pelo RT – Responsável Técnico, para análise e aprovação, pela contratante.
- 1.4. Visando facilitar tanto os contatos como com os diferentes departamentos, como a elaboração de cronograma de operação, a contratante disponibilizará lista telefônica das diferentes unidades nas quais estejam instalados os equipamentos objeto do contrato.
- 1.5. O relatório probatório das atividades, específicas para cada equipamento sobre o qual haja sido efetivamente aplicado os procedimentos e serviços de MANUTENÇÃO PREVENTIVA e MANUTENÇÃO CORRETIVA, deverá ser apresentado mensalmente, sendo que seu número deverá ser indicado no RELATÓRIO MENSAL DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, CORRETIVAS E PREDITIVAS - REFERENTE AO MÊS.
 - 1.5.1. Para numeração do relatório, utilizar no mínimo a seguinte estrutura MXX-AAMMSS-nn, onde MXX é indicativo do fato do tipo de manutenção aplicada (adotar “MPV” ao se referir à manutenção preventiva, “MCR” ao se referir à manutenção corretiva), AA é indicativo do

| | | |
|--------------------|----------------------|--------------------------|
| GERENTE GCM | DIREÇÃO CEGEF | Data: 29/11/ 2010 |
| | | Página: 1 de 7 |



ano de emissão, MM é indicativo do mês a que se refere o relatório e SS é indicativo do sequencial que identifica o equipamento na de relatórios emitidos no referido mês.

1.5.2. Outras formas de identificação poderão ser aceitas desde que propostas, pelo RT-Responsável Técnico, e aprovadas pela UFG, antecipadamente.

2. Ao se dirigir ao local de instalação do equipamento, o contratado deverá:

2.1. Se fazer representar por profissionais devidamente uniformizados e portando todas as ferramentas necessárias para a execução dos serviços.

2.2. Se apresentar ao responsável da área na qual o equipamento se encontra, dando conhecimento de sua atuação e da finalidade da mesma, inclusive com a expectativa de tempo a ser dispendida.

2.3. No decorrer da execução dos serviços de manutenção preventiva, além de atender PMOC – PLANO DE MANUTENÇÃO OPERAÇÃO E CONTROLE (incluso neste documento) e os procedimentos deste documento, o contratado deverá:

2.3.1. Identificar e isolar o local de aplicação dos serviços, em todos os pavimentos que o mesmo atender.

2.3.2. Garantir a segurança dos servidores da UFG e do contratado.

2.3.3. Garantir e prover a higiene do local de trabalho.

2.3.4. Preencher convenientemente o PMOC – PLANO DE MANUTENÇÃO OPERAÇÃO E CONTROLE (incluso neste documento), específico do equipamento em questão.

2.4. Ao final dos serviços, o contratado deverá:

2.4.1. Dar conhecimento ao responsável pela área em que o equipamento estiver instalado, do término dos serviços.

2.4.2. Informar e fazer constar nos relatórios que sejam necessários, eventuais programações de novas visitas tanto para procedimentos de MANUTENÇÃO PREVENTIVA, como MANUTENÇÃO CORRETIVA e MANUTENÇÃO PREDITIVA, qual seja o caso.

2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

2.1 Os processos de manutenção preventiva deverão ser aplicados durante o expediente normal de cada unidade na qual esteja instalado equipamento objeto do contrato.

2.2 É de responsabilidade do contratado o dimensionamento quantitativo e qualitativo das equipes de manutenção.

2.3 Deverá ser apresentado, aprovado e seguido, um cronograma de visitas para aplicação dos serviços de manutenção preventiva, o qual independerá de outros tipos de manutenção que venham ser aplicadas aos equipamentos objeto do contrato.

2.3.1 Serão admissíveis alterações no cronograma de visitas desde que em atendimentos a chamados para aplicações dos processos de manutenção corretiva, limitados a reprogramação dos serviços relativos a 08 horas de serviços e aplicados a equipamentos que estejam na mesma localidade daquele para o qual seja solicitada a manutenção corretiva.

| | | | |
|-------------|---------------|---------|-------------|
| GERENTE GCM | DIREÇÃO CEGEF | Data: | 29/11/ 2010 |
| | | Página: | 2 de 7 |



- 2.4 As equipes de manutenção poderão ser móvel ou residente, e deverão cumprir um cronograma das visitas (planejamento operacional de visitas) onde deverá constar a rota e os equipamentos nos quais aplicadas as atividades requeridas no PMOC.
- 2.4.1 O cronograma de visitas deverá ser atualizado mensalmente, através do encaminhamento do mesmo, juntamente com os relatórios mensais previstos para o contrato.
- 2.5 Para facilitar os contatos entre as diferentes unidades/órgãos será disponibilizada oportunamente, lista dos telefones das mesmas ao contratado.
- 2.6 Todo e qualquer procedimento de manutenção preventiva, apenas será considerado como tal, com a emissão RELATÓRIO MENSAL DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, CORRETIVAS E PREDITIVAS - REFERENTE AO MÊS, o qual deverá ser acompanhado de RELATÓRIO DO ATENDIMENTO OU ORDEM DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, de cada serviço executado.
- 2.7 O "RELATÓRIO DO ATENDIMENTO OU ORDEM DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA", deverá ser devidamente atestado por servidor lotado no ambiente de instalação do equipamento e preenchido com as informações que caracterizarem completamente os procedimentos aplicados, sendo que as informações mínimas previstas são:
- 2.7.1 Identificação do equipamento (local, unidade/órgão que atende, sequencial no relatório mensal, tipo de equipamento, etc...).
- 2.7.2 Horário de início do atendimento e de término do atendimento.
- 2.7.3 Informações que confirmem o tipo de serviço aplicado, no caso MP para manutenção preventiva.
- 2.7.4 Características sobre a situação e operacionalidade do equipamento, em função da ação de manutenção preventiva efetuada, como segue;
- 2.7.4.1 Equipamento funcionando na chegada do atendimento e no término do atendimento = FF, tal situação será corrente nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva.
- 2.7.4.2 Equipamento parado na chegada do atendimento e funcionando no término do atendimento = PF, tal situação será corrente nas aplicações de procedimentos de manutenção corretiva (ver procedimentos de manutenção corretiva) e raras nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva.
- 2.7.4.3 Equipamento parado na chegada do atendimento e parado no término do atendimento = PP tal situação caso ocorra nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva, implicarão na informação da previsão de volta a normalidade do equipamento.
- 2.7.4.4 Equipamento funcionando na chegada do atendimento e parado no término do atendimento = FP, tal situação caso ocorra nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva, implicarão na informação da previsão de volta a normalidade do equipamento.

| | | | |
|-------------|---------------|---------|-------------|
| GERENTE GCM | DIREÇÃO CEGEF | Data: | 29/11/ 2010 |
| | | Página: | 3 de 7 |



MP-SM-101129-1100-rev 110129

fl 4 de 7

2.8 PMOC - PLANO DE MANUTENÇÃO OPERAÇÃO E CONTROLE
(previsto para elevadores, plataformas, monta cargas, esteiras etc...)

(PERIODICIDADE: M – mensal; T - trimestral ; S – semestral e A – anual)

| SEQ. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS | Periodicidade e última data de aplicação |
|----------|---|--|
| 1 | BÁSICO/ADMINISTRADOR: inquirir, verificar, corrigir ou iniciar processo para correção: | |
| 1.1 | Reclamações, informações e observações com os administradores do local | M _/ _/ _ |
| 1.2 | Partidas, paradas, nivelamento nos pavimentos, aceleração e outros. | M _/ _/ _ |
| 1.3 | Vibrações, ruídos, alarme, comandos operacionais internos / externos, comandos de emergência | M _/ _/ _ |
| 1.4 | Outras informações coletadaa, verificadas e corrigidas (elaborar relatório específico N° = | |

| 2 | CASA DE MÁQUINAS e ou SISTEMAS DE MOTORIZAÇÃO: visita local | |
|----------|---|-----------|
| 2.1 | Painéis elétricos: verificar, corrigir e relatar contatos, fusíveis, disjuntores, etc. | M _/ _/ _ |
| 2.2 | Máquinas de tração: verificar, corrigir e relatar alinhamento, freios, óleo, ruído, desgaste. | M _/ _/ _ |
| 2.3 | Motores elétricos CA/CC: verificar, corrigir e relatar falhas em coletores, escovas, desgastes, faiscamentos, infiltrações, aterramentos etc... | M _/ _/ _ |
| 2.4 | Acessórios: verificar, corrigir e relatar problemas em guias, pick-ups, interruptores, sistemas de lubrificação. | M _/ _/ _ |
| 2.5 | Limitador de Velocidade: Testar contatos, inspecionar, lubrificar | M _/ _/ _ |
| 2.6 | Tirantes: Inspecionar, tirantes e molas cabos de tração. | M _/ _/ _ |
| 2.7 | Instalações: Checar chave geral, iluminação, ventilação, infiltrações de água/pó/gases; objetos estranhos, condições e inseguras. | T _/ _/ _ |
| 2.8 | Inspeção e limpeza geral dos equipamentos e piso | M _/ _/ _ |
| 2.9 | Outras ações / observações, verificadas e corrigidas (elaborar relatório específico N° = | |

| 3 | PORTAS | |
|----------|--|-----------|
| 3.1 | Trincos: Testar, verificar ganchos/contos; checar folgas, infiltração. | T _/ _/ _ |
| 3.2 | Portas Pavimentos (Psim): Inspecionar carretilhas, garfos, perfil | T _/ _/ _ |
| 3.3 | Limpeza Geral: Barras de portas | T _/ _/ _ |
| 3.4 | Outras ações / observações, verificadas e corrigidas (elaborar relatório específico N° = | |

| 4 | CABINE | |
|----------|--|-----------|
| 4.1 | Cabine: Inspecionar e ajustar limites de parada, coxins, polia, lubrificar checar carretilhas. | M _/ _/ _ |
| 4.2 | Inspeccionar: Limites, freios de segurança, infiltrações. | T _/ _/ _ |
| 4.3 | Limpeza Geral de Piso, Paredes, Teto e Equipamentos. | M _/ _/ _ |
| 4.4 | Outras ações / observações, verificadas e corrigidas (elaborar relatório específico N° = | |

| 5 | CAIXA / POÇO / FOSSO | |
|----------|--|-----------|
| 5.1 | Limites: Superiores e inferiores | M _/ _/ _ |
| 5.2 | Guias e cabinas e contrapeso: Lubrificar | M _/ _/ _ |
| 5.3 | Cabos de Tração: Verificar lubrificação, equalização, desgaste e quebras | M _/ _/ _ |
| 5.4 | Cabos do Limitador: Verificar desgaste | T _/ _/ _ |
| 5.5 | Contrapeso: Inspecionar polias, peso da fita, coxins, fixação cabos/correntes, | T _/ _/ _ |
| 5.6 | Polias Esticadora / Secundária: Lubrificar, verificar esticamento. | T _/ _/ _ |
| 5.7 | Inspeccionar: Pára-choque, limites, freios de segurança, infiltrações. | T _/ _/ _ |
| 5.8 | Limpeza Geral de Piso, Paredes e Equipamentos. | M _/ _/ _ |
| 5.9 | Outras ações / observações, verificadas e corrigidas (elaborar relatório específico N° = | |

| | |
|--|--|
| DATA DE EXECUÇÃO: (vide cronograma a ser elaborado pela contratada) | |
| EXECUTADO POR: (mecânico responsável) | |
| APROVADO POR: (CREA, ART e assinatura do engenheiro responsável) | |
| Ateste da presença no ambiente por Servidor da UFG | |

OBSERVAÇÕES:

- Serviços não constantes deste PMOC, mas previstos no manual do fabricante do equipamento, também deverão ser realizados e registrados em relatório próprio.
- Os registros de variáveis, medidas e ou considerações de ações que deverão ser efetuados, levantamento fotográfico das partes e ou conjuntos principais dos elevadores indicando componentes a serem substituídos, ajustados ou refeitos, devem ser anexados aos relatórios mensais, em relatórios, padrão UFG.
- É obrigatório anexar a ordem de serviço ao PMOC, mantendo cópia de ambos na Unidade.

| | | |
|--------------------|----------------------|--------------------------|
| GERENTE GCM | DIREÇÃO CEGEF | Data: 29/11/ 2010 |
| | | Página: 4 de 7 |



3 MANUTENÇÃO CORRETIVA

3.1 Para o bom desenvolvimento dos serviços, o contratado deverá manter CENTRAL DE ATENDIMENTO -24 HORAS, devidamente equipada com meios de comunicação (telefone, correio eletrônico, comunicação via rádio etc..), de forma a dar recepção de contatos a serem processados pela contratante (através do CEGEF ou pelos servidores da UFG lotados nos diferentes locais de instalação dos equipamentos). As características mínimas da CENTRAL DE ATENDIMENTO -24 HORAS, deve atender aos seguintes aspectos:

3.1.1 A CENTRAL DE ATENDIMENTO -24 HORAS, deverá ser amparada por operadoras(es) que registram o chamado, identificam os equipamentos e os problemas, classificam por nível de prioridade e já informam à Unidade solicitante o prazo previsto para atendimento.

3.1.2 Após a identificação e registro, imediatamente a CONTRATADA deverá emitir, que deverá atender dentro dos prazos previstos para o atendimento;

3.1.3 Caso a CONTRATADA constate a impossibilidade de atendimento dentro dos prazos previstos neste documento, no ato do recebimento da demanda (ficha de atendimento telefônico ou via e-mail), deverá:

3.1.3.1 Comunicar à CONTRATANTE, apresentando os motivos que justifiquem o descumprimento do prazo, e

3.1.3.2 Agendando nova data/horário para o atendimento, que deverá ser previamente comunicada à Unidade solicitante.

3.1.3.3 Caberá à CONTRATANTE, acatar ou não a justificativa, para efeito da contagem do percentual de atendimentos fora dos prazos.

3.1.4 A CONTRATANTE poderá acompanhar a execução dos serviços e ou fará pesquisa pós-atendimento, para identificar a qualidade/conceito dos trabalhos realizados pela CONTRATADA;

3.2 A CONTRATADA deverá atender a toda e qualquer solicitação da UFG (através do CEGEF ou dos servidores das unidades onde se localizam os equipamentos), para a imediata execução de manutenções corretivas ou ações emergenciais, dentro dos prazos previstos neste documento. Saliente-se que este item deverá ser atendido mesmo em caso de ocorrências simultâneas, ou fora do horário/dia de expediente da UFG,

3.2.1 Os serviços que envolvam ações emergenciais deverão ser executados imediatamente após o recebimento do chamado da UFG, ainda que previsto prazo máximo neste ANEXO.

3.2.2 Os serviços que envolvam ações emergenciais e que impliquem em eventual confinamento de pessoas deverão ter prioridade de atendimento sobre quaisquer outros e estarão classificados, por princípio, como prioridade nível I.

3.2.3 Está previsto também no escopo, a execução de serviços acessórios, anteriores ou complementares, à perfeita realização dos serviços principais (ex: demolição parcial, escavação, recomposição, etc.);

3.2.4 Este processo também deverá gerar relatórios sobre as atividades pertinentes, contendo tempo, deslocamento, anomalias detectadas, providências tomadas, etc;

| | | | |
|-------------|---------------|---------|-------------|
| GERENTE GCM | DIREÇÃO CEGEF | Data: | 29/11/ 2010 |
| | | Página: | 5 de 7 |



- 3.3 A eficiência quanto aos prazos de atendimento será medida e classificada mensalmente, assim como a qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA, mediante apuração de conceitos através de relatório gerencial da Central de Atendimento do CEGEF (Subitem 2.2.3) e conforme dispõe este documento.
- 3.3.1 De acordo com a classificação obtida, a CONTRATADA estará automaticamente sujeita às penalidades indicadas neste documento.
- 3.4 Todos os Relatórios técnicos relativos aos equipamentos específicos deverão ser devidamente numerados, datados e assinados pelo RT – Responsável Técnico do fornecimento. As numerações a serem adotadas nos relatórios deverão ser precedidas das seguintes siglas: FV para relatórios de fiscalização e ou vistoria, LT para relatórios de levantamentos técnicos e dimensionais e RT para relatar as ações corretivas aplicadas aos equipamentos não incluídas nos modelos de RELATÓRIO MENSAL DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS - REFERENTE AO MÊS.
- 3.5 O “RELATÓRIO DO ATENDIMENTO OU ORDEM DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA”, relativos a ações corretivas aplicadas ao equipamento deverá ser devidamente atestado por servidor lotado no ambiente de instalação do equipamento e preenchido com as informações que caracterizarem completamente os procedimentos aplicados, sendo que as informações mínimas previstas são:
- 3.5.1 Identificação do equipamento (local, unidade/órgão que atende, sequencial no relatório mensal, tipo de equipamento, etc...).
- 3.5.2 Horário de início do atendimento e de término do atendimento.
- 3.5.3 Informações que confirmem o tipo de serviço aplicado, no caso MP para manutenção preventiva.
- 3.5.4 Características sobre a situação e operacionalidade do equipamento, em função da ação de manutenção preventiva efetuada, como segue;
- 3.5.4.1 Equipamento funcionando na chegada do atendimento e no término do atendimento = FF, tal situação será corrente nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva.
- 3.5.4.2 Equipamento parado na chegada do atendimento e funcionando no término do atendimento = PF, tal situação será corrente nas aplicações de procedimentos de manutenção corretiva (ver procedimentos de manutenção corretiva) e raras nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva.
- 3.5.4.3 Equipamento parado na chegada do atendimento e parado no término do atendimento = PP tal situação caso ocorra nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva, implicarão na informação da previsão de volta a normalidade do equipamento.
- 3.5.4.4 Equipamento funcionando na chegada do atendimento e parado no término do atendimento = FP, tal situação caso ocorra nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva, implicarão na informação da previsão de volta a normalidade do equipamento.

| | | | |
|-------------|---------------|---------|-------------|
| GERENTE GCM | DIREÇÃO CEGEF | Data: | 29/11/ 2010 |
| | | Página: | 6 de 7 |



MP-SM-101129-1100-rev 110129

fl 7 de 7

3.6 CLASSIFICAÇÃO DE PRIORIDADES, PRAZOS DE ATENDIMENTO AOS CHAMADOS CORRETIVOS E TIPOS DE OCORRÊNCIAS

| PRIORIDADE | PRAZO MÁXIMO DE ATENDIMENTO | | | TIPOS DE OCORRÊNCIAS |
|------------|-----------------------------|--|--|---|
| | CAPITAL | Outras Unidades | | |
| | | Até 200 KM | Acima 200 KM | |
| I NÍVEL | 1 HORA | 3 HS. | 4 HS. | Ocorrências que impedem o funcionamento da Unidade ou que acarretam o risco iminente de impedimento total. |
| II NÍVEL | 2 HORAS | 4 HS. | 5 HS. | Ocorrências que comprometem parcialmente o funcionamento da Unidade, e que poderão vir a agravar em um curto espaço de tempo. |
| III NÍVEL | 1 DIA | 2 DIAS | 3 DIAS | Ocorrências que não comprometem o funcionamento, porém incomodam funcionários e clientes ou ainda prejudicam a imagem da UFG. |
| IV NÍVEL | 2 DIAS | Data prevista para a manutenção preventiva | Data prevista para a manutenção preventiva | Ocorrências que poderão ser atendidas num prazo mais elástico, sem comprometer ou prejudicar o funcionamento ou a imagem da UFG em curto prazo. |
| V NÍVEL | Negociar | Negociar | Negociar | Ocorrências não especificadas, que poderão ter sua execução negociada/programada de acordo com o caso |

3.7 CONCEITOS DE ATENDIMENTO AOS CHAMADOS CORRETIVOS E PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS

| Conceito | Atendimento fora do prazo sobre o total de chamado do mês (**) | Quantidade de intervenções num equipamento, relativas ao mesmo problema ocorrido no mês. | Penalidades (*); (**) |
|----------|--|--|--|
| Ótimo | Até 3% | 0 | Isento (Divulgar Conceito) |
| Bom | 4% a 8% | 1 | Isento (Divulgar Conceito) |
| Regular | 9% a 15% | 2 | Advertência Multa diária de 0,3% e/ou Multa de 0,01% por hora de atraso conforme o caso. |
| Ruim | Acima de 15% | 3 | Suspensão, e/ou Suspensão e Advertência, e/ou Declaração de idoneidade, e ou Rescisão com ônus. |

* Sanções Administrativas a serem previstas em Cláusula do Contrato.

** Os percentuais acima serão considerados em números inteiros, ou seja, não deverá haver arredondamentos e sim o desprezo dos decimais. Serão aplicados sobre os valores unitários de cada caso ou ainda, atender valores pactuados entre as partes.

*** Nos procedimentos de manutenção preventiva os percentuais indicados se referem à quantidade de equipamentos sobre os quais não tenham sido aplicados/ comprovados a efetiva ação preventiva no mês em consideração.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 Serão passíveis de análise e aprovação, alternativas aos procedimentos propostos neste documento.

| | | | |
|-------------|---------------|---------|-------------|
| GERENTE GCM | DIREÇÃO CEGEF | Data: | 29/11/ 2010 |
| | | Página: | 7 de 7 |