

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO (PCM) – Parte 4

4.2 – PROGRAMAÇÃO

A função Programação negocia a execução dos serviços planejados e dos serviços corretivos de urgência e emergência. Essa função compreende as seguintes atividades:

- Gerar a programação de serviços (diária, semanal ou de qualquer frequência definida)
- Gerenciar uma reunião semanal formal sobre os serviços da Manutenção, com a participação dos representantes da Operação, da Programação de Produção, da Segurança e do Meio Ambiente
- Gerenciar uma reunião diária informal com os executantes de Manutenção.

A MAIOR VIRTUDE DE UM PROGRAMADOR É SABER NEGOCIAR, ENTENDENDO QUE “SABER NEGOCIAR” É ENCONTRAR A MELHOR PROGRAMAÇÃO DE SERVIÇOS QUE GARANTA A CONFIABILIDADE E A DISPONIBILIDADE DOS ATIVOS DA EMPRESA.

A programação dos serviços é a etapa que define:

- **quando** o serviço será executado (atribuição do PCM) e **quem** o executará, (escolha essa feita pelos especialistas executantes).

Programar significa colocar os Planos de 52 semanas em execução e administrar a execução dos serviços de Manutenção Corretiva de acordo com as prioridades definidas pela Matriz de Criticidade e pelas necessidades da empresa.

A programação deve levar em conta:

1. As prioridades dos serviços,
2. Os recursos disponíveis para a sua execução
3. A liberação do equipamento pela Operação.

A programação dos serviços segue algumas “regras” já consagradas pelo uso:

- Prioridades – normalmente são definidas as seguintes prioridades para a execução dos serviços:

1	Emergência (já estamos diante de uma situação de fato)
2	Urgência (a situação indesejada está por acontecer)
3	Normal Operacional

- Os serviços de maior prioridade são programados primeiro, seguidos pelos de prioridade imediatamente inferior, até os recursos disponíveis, naquela data, se esgotem.
- Data de recebimento da solicitação de serviços – dentro de uma mesma prioridade, o sistema programará primeiro as solicitações mais antigas.

Luiz Carlos Dorigo, engenheiro electricista, consultor sênior da TECÉM TECNOLOGIA EMPRESARIAL LTDA, co-autor do livro Manutenção Orientada para Resultados, instrutor de cursos e conferencista em congressos e seminários.

- Serviços com data marcada – é um artifício utilizado para que os serviços se iniciem em uma data determinada. Os serviços com data marcada têm prioridade sobre a antiguidade da solicitação.
- Bloqueios – quando ocorre falta de material, falta de informação, falta de ferramentas, necessidade de serviço externo ou falta de liberação pela Operação, o sistema permite que seja feita um bloqueio até que a causa de interrupção esteja resolvida.

O processo de programação do dia a dia começa a partir de uma reunião semanal para gerar a programação de serviços, que é a principal atividade do programador de serviços. Compete a ele preparar a pauta dessa reunião, da qual deverá constar uma carteira de serviços de Manutenção Corretiva, além dos planos previstos de Inspeção, Manutenção Preventiva e Manutenção Preditiva. Essa pauta deve ser de prévio conhecimento de todos os participantes da reunião, quais sejam, representantes da Operação, da Programação de Produção, da Segurança e do Meio Ambiente. As decisões tomadas nessa reunião devem constar em Ata. Adicionalmente o programador deve realizar reuniões diárias (rápidas) de início de serviços com as Oficinas Especializadas da Manutenção: Mecânica, Elétrica, Instrumentação, Caldeiraria e Tubulação.

4.3 - COORDENAÇÃO

A função Coordenação é constituída de atividades de campo nas quais os profissionais do PCM atuam com o objetivo principal de facilitar a execução dos serviços. As principais atividades dessa função são:

- Garantir o início dos serviços conforme previamente combinado ou a continuidade deles, durante sua execução, observando facilidades, fornecimento de materiais, máquinas de apoio.
- Agilizar a emissão das Permissões para o Trabalho e das Liberações de Área
- Levantamento de não-conformidades relativas a projetos de manutenibilidade.
- Colher informações relativas aos serviços para melhorar o planejamento e a programação (processo de melhoria contínua).

O COORDENADOR DO PCM É UM PROFISSIONAL DE CAMPO, QUE TEM LIDERANÇA, COMPETÊNCIA PARA ANTEVER PROBLEMAS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.4 – CONTROLE

CONTROLAR UM PROCESSO DÁ MUITO TRABALHO! É NECESSÁRIO TER SENSO CRÍTICO APURADO QUANDO DAS ESCOLHAS DOS ITENS DE CONTROLE. CONTROLAR NÃO É APENAS MEDIR, EXIGE:

- CONFIABILIDADE DOS REGISTROS
- ANÁLISE
- VERIFICAÇÃO DE TENDÊNCIAS
- DIAGNÓSTICO
- RECOMENDAÇÕES

As atividades de controle se constituem no acompanhamento gerencial dos recursos da Manutenção. Dentre as atividades mais relevantes dessa função estão:

- Gerar e manter atualizado o Mapa de Gestão à Vista do PCM e da Manutenção
- Gerenciar a apropriação dos serviços executados, com ênfase em homens-hora, materiais aplicados e classificação de falhas em caso de Manutenção Corretiva não Planejada
- Gerar or relatórios do Orçamento da Manutenção
- Gerar o “book” de Manutenção dos Grandes Serviços e Paradas de Manutenção
- Controlar a atualização dos Padrões e Procedimentos de Trabalho do PCM
- Alertar à gerência sobre os desvios registrados no acompanhamento dos indicadores

- Controlar os planos de ação, seus itens de Controle e de Verificação dos programas de **Estabilização das Rotinas** e de **Implantação de Melhorias** do PCM.

A MAIOR VIRTUDE DO CONTROLADOR É TER DOMÍNIO SOBRE TODOS OS “SOFTWARES” UTILIZADOS PELA MANUTENÇÃO, COM CAPACIDADE ANALÍTICA DE LEVANTAR TENDÊNCIAS SOBRE OS RESULTADOS DA MANUTENÇÃO. NÃO SER APENAS UM CONSTATADOR DE RESULTADOS, MAS UM PROFISSIONAL COM SENSO CRÍTICO PARA PREVENIR RESULTADOS FUTUROS INDESEJADOS.

5 – INDICADORES DE DESEMPENHO DA MAUTENÇÃO E DO PCM:

O P C M exerce o controle sobre os indicadores de desempenho da Manutenção e do próprio P C M. Voltamos a insistir na criteriosa seleção dos Indicadores a serem controlados, visto que, controlar é um processo muito trabalhoso, que consome muitos recursos.

Os indicadores mais utilizados na Manutenção são os indicadores de Disponibilidade Tempo médio para Reparos (TMPR) e Tempo médio entre Falhas (TMEF) e de Custos.

Entre os indicadores mais representativos do PCM temos:

✓ Índice de Eficácia do Planejamento

Mede a relação entre o total de hh aplicados nos serviços e o total de hh programados para um determinado período de tempo (dia, semana ou mês).

$$\text{IEP (\%)} = \frac{\text{Total de hh apropriados em OS executadas}}{\text{Total de hh programados}} \times 100$$

Esse indicador mede a qualidade do Planejamento, isto é, evidencia que a duração planejada dos serviços se confirma, após sua execução.

✓ Cumprimento da Programação das Ordens de Serviço

Mede a quantidade de OS executadas em relação às OS programadas para um determinado período de tempo (dia, semana ou mês)

$$\text{CPOS (\%)} = \frac{\text{Quantidade de OS programadas realizadas}}{\text{Quantidade de OS programadas + OS extras realizadas}} \times 100$$

Esse indicador mede a credibilidade da Programação - confirma que as OS programadas, dentro do intervalo de tempo escolhido, estão sendo realmente executadas e a estabilidade do atendimento – a programação não está sendo perturbada por serviços extras, normalmente de corretivas prioritárias.

✓ Taxa de ocupação da Mão de Obra pela Programação

Mede a capacidade de o PCM manter a Mão-de-Obra ocupada ao longo do período, com programação planejada.

$$\text{IOMO (\%)} = \frac{\text{Total de hh programados}}{\text{Total de hh disponíveis}} \times 100$$

✓ Atendimento dos Laudos de Preditiva e de Inspeção no prazo

Mede a eficácia da Manutenção Preditiva e da Inspeção, na medida em que seus Laudos sejam efetivamente atendidos.

$$\text{IALP (\%)} = \frac{\text{Número de OS de atendimento de laudos realizados no período}}{\text{Número de OS de laudos emitidos para o período}} \times 100$$

✓ **Índice de manutenção corretiva não planejada**

Mede a incidência da manutenção corretiva não planejada

$$\text{IR (\%)} = \frac{\text{Horas de manutenção corretiva não planejada realizada}}{\text{Total de horas realizadas}} \times 100$$