

2. O CONCEITO ATUAL DE MANUTENÇÃO: TEROTECNOLOGIA

Ainda hoje, numa grande maioria dos empreendimentos tecnológicos, os responsáveis pela manutenção se encontram ausentes dos grupos que concebem, projetam e montam as usinas e as instalações industriais e serviços.

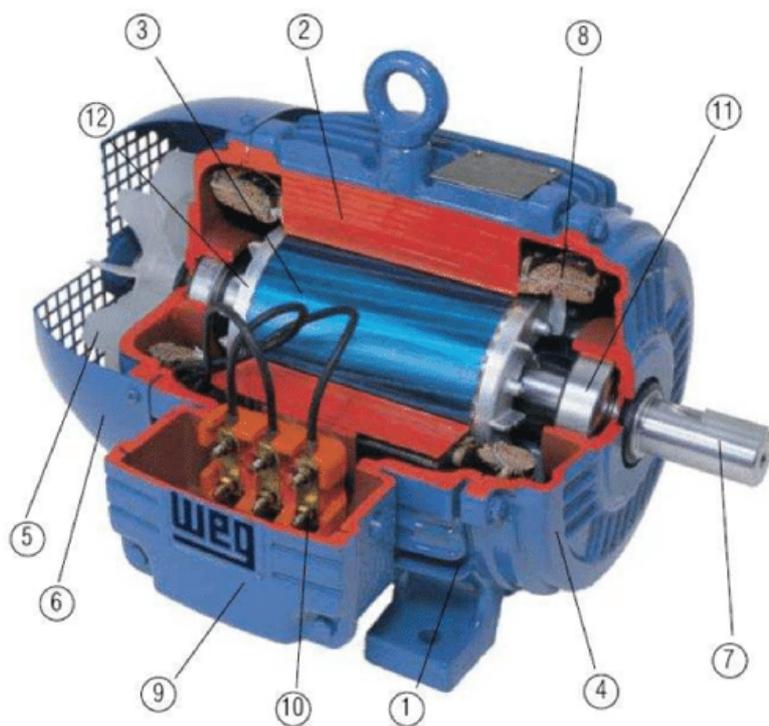
Projetar e erigir uma instalação sem que ninguém, até no momento de partida, trate da organização e da sistematização prévias das atividades de manutenção, constitui uma grande falha.

Nestes casos, nos primeiros meses de funcionamento é normal acumularem-se problemas graves e multiplicarem-se e alongarem-se as paradas por defeitos devido às seguintes insuficiências:

- Ausência de pessoal de manutenção com conhecimento inicial profundo das instalações;
- Escassez de dados de consulta necessários para a correta pesquisa de anomalias e para referência dos procedimentos e peças de substituição a usar, isto é, má organização da biblioteca de manuais técnicos e de manuais de manutenção;
- Escassez de desenhos de projeto detalhado correspondendo corretamente aos equipamentos instalados e às conexões efetuadas;
- Ausência de "stocks" corretos de peças de reposição, no que se refere à qualidade ou à quantidade dos itens de almoxarifado;
- Inexistência de rotinas de manutenção preventiva e de diagnóstico previamente estruturadas e racionalizadas;
- Inexistência de procedimentos normalizados e racionalizados para a manutenção periódica, programada de grandes equipamentos;
- Inexistência de fichários históricos para registro de tempos e ocorrências, etc.;
- Escolha incorreta dos equipamentos e soluções;
- Negligência de aspectos de grande importância tais como: "conservabilidade" ou manutenibilidade dos equipamentos, tempo médio entre falhas, vida útil do equipamento, tempo médio de reparo dos equipamentos, e existência de meios locais humanos e materiais para a manutenção dos equipamentos.

A TEROTECNOLOGIA é uma concepção é uma concepção global e integrada do modo como deve ser estudada, escolhida e construída uma nova instalação tecnológica. Os conceitos básicos são os seguintes:

- *Os pontos de vista sociais, econômico-financeiros, tecnológicos, de operação e produção e de manutenção de um novo empreendimento são igualmente importantes; especialistas destas várias disciplinas devem fazer parte da equipe de concepção e acompanhamento, desde as fases iniciais (plano diretor, projeto básico, ante-projeto, projeto detalhado) e durante a instalação de partida.*
- *Os pareceres da manutenção estarão sempre presentes em toda a fase de concepção, escolha de equipamentos e escolha de soluções de instalação.*
- *A manutenção deve ser previamente organizada e estruturada antes do dia da partida da instalação; nesse dia a manutenção deve ser uma "máquina" pronta a partir.*
- *O pessoal básico de manutenção, que ficará adstrito ao sistema, deve acompanhar todas as fases do projeto e instalação de modo a conhecer em detalhe todas as minúcias dos equipamentos e das instalações logo de início.*
- *A chefia da manutenção deverá ocupar um nível hierárquico no organograma idêntico ao da chefia de operação.*



- 1) Carcaça;
- 2) Núcleo de chapas – estator;
- 3) Núcleo de chapas – rotor;
- 4) Tampa;
- 5) Ventilador;
- 6) Tampa defletora;
- 7) Eixo;
- 8) Enrolamento tifásico;
- 9) Caixa de ligação;
- 10) Terminais;
- 11) Rolamentos;
- 12) Barras e anéis de curto-circuito;