

Medir, um dos princípios para atingir o sucesso na Gestão da Manutenção

Artigo publicado por *Gil Santos* em junho 13, 2017
<https://www.linkedin.com/in/gil-santos-30676618/santos.gil062011@gmail.com>



**Não se gere o que não se mede;
Não se mede o que não se define;
Não se define o que não se entende;
Não há sucesso no que não se gere;**

William Edwards Deming

Embora esta citação de William Deming seja do século passado, a sua mensagem continua actual na gestão dos dias de hoje. Na área da Gestão da Manutenção considero essencial medir para gerir, pois só com dados concretos e a procura constante da melhoria contínua podemos ser mais eficientes e melhorar os nossos resultados.

Com alguma frequência encontramos ainda na indústria empresas onde não existem registos fiáveis que evidenciem os valores reais das ineficiências dos equipamentos e que ajudem a identificar as suas origens. Esta falta de registos cria zonas cinzentas e normalmente culpam-se os equipamentos pelas diversas ineficiências existentes, ouvindo-se com frequência como justificação para os resultados negativos "*Temos muitos problemas nos equipamentos*". Entramos nos princípios de *Deming*: não medimos, não definimos os problemas, não gerimos e não obtemos sucesso.

Sem dados concretos, o gestor da manutenção não consegue justificar os resultados obtidos, não consegue quantificar e identificar as causas dos maiores problemas e vai andar focado apenas em resolver as consequências dos problemas diários, nunca saindo deste ciclo.

Uma das soluções, passa por definir um plano para sair desta situação tendo em conta os seguintes passos:

Criar métodos e ferramentas de medição

Estas ferramentas devem ser criadas de modo a obter dados concretos e fiáveis dos equipamentos com problemas técnicos, os que pararam por avaria, tempos de intervenção com registos de datas e horas, etc. Os dados a registar vão depender da realidade de cada empresa.

Normalmente, uma das primeiras conclusões que se tiram após iniciarmos a análise dos dados obtidos é que existem, para além dos problemas com os equipamentos, diversas ineficiências operacionais que devido à falta de dados estavam camufladas e que podem ser eliminadas com alguma facilidade.

O exemplo seguinte é referente a uma empresa onde não existiam dados sobre as paragens dos equipamentos e normalmente a justificação era o mau funcionamento dos equipamentos. Após o início dos registos das paragens e as suas razões chegaram às seguintes conclusões:



Após análise das paragens conclui-se que dos 70 minutos de paragem apenas 35 (50%) são relativos a problemas técnicos dos equipamentos.

Tempo disponível	960
Paragem	70
Disponibilidade total	92,7%
Avaria dos equipamentos	35
Disponibilidade equipamentos	96,4%

Se analisarmos a disponibilidade verifica-se que temos uma disponibilidade da instalação de 92,7% e técnica dos equipamentos de 96,4%.

Definir objectivos e indicadores

Com a recolha de dados inicia-se a criação de um histórico dos valores medidos com tendências e médias. Nesta fase, inicia-se o processo de análise dos dados e definição de indicadores com objectivos para a manutenção. Actualmente, existem uma panóplia de indicadores de manutenção: disponibilidade, taxa de avarias, MTBF, MTTR,

preventiva/correctiva, cumprimento do plano de preventiva, etc. Na minha opinião, embora o gestor possa calcular todos os indicadores para a sua gestão, deve apenas escolher entre dois a quatro para discussão com a equipa e estes devem ser sempre objectivos tangíveis. Assim foca a equipa e evita alguma confusão de análise devido ao elevado número de objectivos.



Um método que pode ser seguido para a escolha de indicadores é o método SMART. Os indicadores escolhidos devem ter uma correlação entre eles e devem complementarem-se para a análise de resultados, um bom exemplo é a escolha da disponibilidade e a taxa de avarias em que podemos analisar o tempo de paragem e número de paragens existentes.

Verificar e analisar os resultados de obtidos

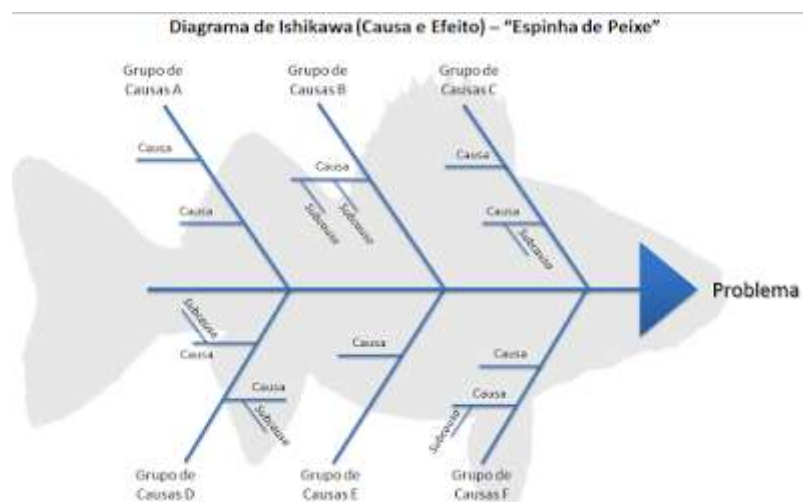
O gestor da manutenção deve definir a frequência e periodicidade da análise dos resultados com a sua equipa. Os dados devem ser apresentados preferencialmente em gráfico para que sejam de fácil compreensão para todos. Os resultados devem ser analisados, identificando os problemas existentes e os equipamentos mais críticos, assim como as causas das ineficiências encontradas.

Uma das ferramentas mais poderosas para se motivar uma equipa é o acompanhamento de resultados do seu trabalho diário. Quando os colaboradores tem um *feedback* do seu desempenho de forma mensurável e conseguem ver a sua evolução ao longo do tempo,

vão estar mais motivados para melhorar a sua eficiência diária e o resultado do seu trabalho.

Definir os planos de melhoria

Nas reuniões de análise de resultados, um dos objectivos deve ser identificar as causas raiz dos problemas existentes e quando estas são identificadas e de fácil resolução devem definir-se planos de acção para os mitigar ou eliminar. Para problemas mais complexos, o gestor da manutenção deve criar equipas de trabalho, muitas vezes é necessário a colaboração de outros departamentos, para identificar as causas dos problemas e as possíveis soluções e consequentemente um plano de acção. Dos diversos métodos existentes para identificação de problemas e soluções, existe o diagrama causa efeito "Ishikawa", ainda conhecido como "Espinha de Peixe". Estas reuniões devem existir também para projectos de melhoria com o objectivo de optimização dos indicadores existentes.



Conclui-se assim que é essencial para a gestão da manutenção, assim como para a gestão em geral, medir para obter dados concretos que permitam auxiliar, os gestores e

as suas equipas, a identificar a causa dos problemas e a sua eliminação, assim como monitorizar o desempenho e a implementação das potenciais melhorias. Só assim as empresas se tornam mais eficientes, mais produtivas e caminham em direcção ao sucesso.

Gil Santos

Licenciado em Engenharia Electrotécnica e Pós Graduado Em Gestão de Energia e Eficiência Energética, iniciou a sua carreira profissional na área da manutenção industrial em 1996 na indústria automóvel, tendo posteriormente ocupado cargos de gestão de manutenção em diversas indústrias como: metalomecânica, ambiental, química e alimentar.

Autor do blog 'Manutenção Industrial Moderna', onde partilha a sua visão sobre a eficiência da gestão da manutenção.

<https://manutencaoindustrialmoderna.blogspot.pt>