

manutenções preditiva e corretiva

A indústria mundial foi, é e sempre será pressionada por reduções de custos, melhoria de processos e elevação de qualidade. O avanço da tecnologia, o aumento da concorrência e a oferta maior do que a demanda de produtos são alguns de muitos fatores que levam os *players* do segmento sucroenergético a buscarem, cada vez mais, a diversificação, o conhecimento e a inovação para obter resultados vencedores. Este artigo objetiva apresentar um programa desenvolvido para o gerenciamento de ativos das empresas em situações relacionadas a componentes mecânicos e visa gerar, através de ações de engenharia, oportunidades para obtenção de rentabilidades adicionais, proporcionando maior confiabilidade de máquinas, eficiência produtiva, maior conhecimento técnico e competitividade no segmento sucroenergético. A chave do sucesso é a interação da engenharia do fornecedor com os colaboradores do cliente, para identificar e compreender as questões e os problemas enfrentados no dia a dia, assim como o impacto financeiro ao negócio.

Métodos: Para dar início à gestão de ativos, deve ser efetuado o entendimento da organização e de seu contexto. A organização deve determinar as questões internas e externas pertinentes para as suas finalidades e que afetam sua habilidade em alcançar os resultados pretendidos na gestão de ativos. Os objetivos da gestão de ativos devem ser alinhados e consistentes com os objetivos organizacionais. Devem ser focados em adição de valor através de resultados técnicos e financeiros, com metodologia e processos definidos. Proponho um programa dividido em quatro etapas: mapeamento, seleção, treinamentos e inspeção. Todas as atividades possuem um ciclo de cinco etapas, conforme gráfico do Ciclo de Adição de Valor –, que consistem em: análise da situação apresentada pelo cliente, proposta de solução adequada, implementação, monitoramento e a aprovação do projeto pelo cliente através de validação formal e a multiplicação para demais equipamentos e/ou áreas produtivas.

Mapeamento: Por muitas vezes, as empresas possuem problemas críticos que passam despercebidos durante anos, aumentando custos e reduzindo a lucratividade. Faz-se necessária a verificação dos processos, com destaque para oportunidades de melhorias. A primeira etapa proposta é o diagnóstico e a análise da planta. A manutenção de equipamentos ineficaz causa danos a muitas partes mecânicas. Ocorrendo a falha de um componente, vários distúrbios podem acontecer, inclusive problemas ambientais que afetam até mesmo a parada total da máquina, comprometendo todo o custo de produção. Baseado na experiência do fabricante de um componente e nas aplicações do processo de fabricação, são identificados riscos e oportunidades de melhorias através da aplicação de questionário de risco, para identificação da análise situacional da empresa e definição do plano de ações, que deve contemplar questionamentos essenciais e ser efetuado junto ao cliente. Deve ser definido um peso para cada um dos indicadores, e, em seguida, gerado um gráfico de tendências para identificação visual dos pontos a serem trabalhados, conforme demonstrado no gráfico Tendências.

Penso que o mapeamento de aplicações deve ser efetuado do início até o final do processo, identificando equipamentos, etapas críticas de produção e oportunidades de melhorias. Esse trabalho deve ser realizado pelo fabricante do componente, em conjunto com a manutenção e a produção do cliente. A partir dessa etapa, iniciam-se trabalhos de melhorias em equipamentos, focando a otimização da vida útil dos componentes. A segunda atividade a ser desenvolvida é a auditoria do almoxarifado e da manutenção, que tem por objetivo identificar as condições de estocagem das peças, a verificação da qualidade do ambiente de instalação dos componentes, o ferramental e as práticas utilizadas no processo, visando operar conforme as melhores práticas de manutenção. É nessa etapa que serão identificados problemas com relação à estocagem de componentes e à necessidade de ferramentas de manutenção.

Seleção: O pilar de seleção começa com a revisão das aplicações. Essa atividade ocorre a partir da seleção de problemas críticos, atuando no projeto do equipamento de modo a atacar as causas raízes dos problemas, propondo e recomendando melhorias, sempre objetivando a redução de custos de manutenção através da análise de custo x benefícios. Nessa etapa, a equipe de engenharia do fornecedor deve realizar inspeções nas aplicações dos componentes dos principais equipamentos do processo (equipamentos críticos), com o intuito de detectar



O gerenciamento de ativos de uma empresa requer o trabalho de parceria entre o fabricante do produto e o cliente final. "

Daniel Vieira de Almeida
Engenheiro de Aplicação da NSK

