

## Lidando com a manutenção na Era da COVID

Fique no caminho certo com uma estratégia provisória

Não use a pandemia como desculpa para adiar a manutenção tão necessária. Uma estratégia provisória de manutenção de 4 passos que manterá os ativos em funcionamento e definirá o terreno para melhores práticas de manutenção a longo prazo.



### Principais conclusões:

- Muitos fabricantes de médio porte estão subestimando os investimentos em manutenção preventiva e preditiva, quando o tempo e os recursos valem ainda mais do que o normal.
- Uma abordagem apenas reativa para manutenção durante a COVID terá um preço significativo: quebras e interrupções são inevitáveis, e a lista de pendências de manutenção pode se tornar rapidamente incontrolável.
- Uma estratégia provisória que prioriza equipamentos essenciais, e introduz a manutenção preventiva (MPs) com o equipamento em funcionamento, e aproveita novas ferramentas preditivas para melhorar as operações na era pandêmica enquanto prepara as organizações para uma abordagem de manutenção mais eficaz a longo prazo.

### 13/08/20 David Hicks, Tony Fendyke, Jason Richardson, John Alford

Mesmo antes da pandemia, muitos fabricantes colocam a manutenção preventiva e preditiva em segundo plano, optando por trabalhar com o equipamento até a falha e somente tomando uma ação quando uma máquina para de funcionar. De fato, [a última pesquisa publicada pelo National Institute of Standards and Technology \(NIST\)](#) mostra que, em média, 45,7% de toda a manutenção de máquinas é reativa enquanto apenas 31,8% é preventiva e apenas 17,3% são preditivas.

O relatório quantifica os problemas com manutenção reativa - incluindo mais tempo de inatividade, defeitos, vendas perdidas e custos de estoque - enquanto ilustra como as empresas que investem mais pesadamente em manutenção preventiva ou preditiva se saem muito melhor em todos esses parâmetros. Isso é particularmente verdadeiro para fabricantes de médio porte que tendem a operar com orçamentos e equipes mais enxutas mesmo em tempos melhores. Entre na pandemia, e os recursos ficarão ainda mais escassos, com a demanda crescendo fora dos gráficos para alguns produtos e linhas de produção, enquanto outras estão praticamente fechadas.

### A manutenção reativa apenas não pode ser sustentada indefinidamente

Se todas essas flutuações colocaram a manutenção ainda mais longe do radar de sua empresa, você não está sozinho. Mas, você não pode operar no modo de sobrevivência - com toda a prática para atender às ordens do dia ou manter o negócio funcionando - por tanto tempo. E, mesmo que sua empresa tenha sobrevivido ileso à manutenção adiada até agora, é um erro acreditar que não haverá um preço a pagar, não importa o quão firmemente seus dedos estejam cruzados.

## A estratégia de 4 passos para manutenção na Era da COVID

Como proteger contra colapsos catastróficos e garantir o desempenho do equipamento a longo prazo



**Priorize os equipamentos críticos**



**Implemente manutenções preventivas (MPs) com o equipamento “em funcionamento”**



**Aproveite os tempos de inatividade e quebras**



**Construa uma ponte para o retorno às operações normais de manutenção**

A realidade é, sem as manutenções preventivas adequadas, as quebras de equipamentos e interrupções de linha são iminentes. E, quando ocorrem, provavelmente são eventos importantes. Ao mesmo tempo, sua lista de pendências de manutenção está, sem dúvida, crescendo exponencialmente. Quanto maior ela fica, mais desafiador e com custo proibitivo estará quando você for, em última análise, forçado a atender às necessidades de seu equipamento.

### Use uma estratégia provisória para gerenciar a crise e melhorar os esforços de manutenção futuros

Se houver mudanças na demanda, restrições de pessoal ou outras circunstâncias significam que, neste momento ou num futuro previsível, não é viável desligar as operações para um evento de manutenção completo, uma estratégia provisória de manutenção é sua melhor aposta. A TBM recomenda uma abordagem de 4 passos que podem ajudá-lo a completar a manutenção essencial, proteger contra colapsos catastróficos, e colocar sua organização na melhor posição possível para implementar um programa eficaz a longo prazo assim que a crise passar.

#### PASSO 1: PRIORIZE OS EQUIPAMENTOS CRÍTICOS

Comece determinando seu equipamento mais essencial: aquelas peças de maquinário que interromperiam suas operações em caso de falha. Em seguida, faça uma lista de todas as atividades, não negociáveis, de manutenção preventiva ou preditiva que devem ser executadas para manter essas máquinas funcionando e protejam contra quaisquer riscos graves de segurança.

Por exemplo, os fornos industriais utilizados no processo de termo formação devem ser mantidos limpos e lubrificados.

A falha em realizar essas tarefas básicas de manutenção pode levar muito rapidamente a condições perigosas e um incêndio pode iniciar e colocar as pessoas e equipamentos em risco.

Pense em situações como essa em sua própria fábrica, mas lembre-se de ser criterioso. O objetivo é manter a lista de itens essenciais ao mínimo. Você sempre pode fazer uma lista “B” de itens de manutenção a serem atendidos após as necessidades serem verificadas.

#### PASSO 2: IMPLEMENTE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS (MPs) COM O EQUIPAMENTO EM FUNCIONAMENTO

Trabalhando a partir de sua lista de tarefas críticas de manutenção, decida quais itens são internos (ou seja, o equipamento deve ser desligado para concluir a tarefa) e os que podem ser feito externamente, ou realizado enquanto o equipamento está online ou “em funcionamento”. Mantenha a mente aberta: mesmo que a manutenção preventiva tenha sido tradicionalmente um item interno, considere se existem ajustes simples que você pode fazer para facilitar a manutenção, ou pelo menos parte dela, sem desligar a máquina, interromper a produção ou exigir habilidades especializadas.

Por exemplo, nós recentemente ajudamos a equipe de operações em uma serraria a substituir alguns dos protetores em suas máquinas principais por acrílico, permitindo que a equipe mantivesse o controle visual nas correias e nas correntes de sincronização, evitando a necessidade de bloquear e etiquetar que o equipamento não deve ser operado, para facilitar as inspeções visuais. Também ajudamos a equipe a estabelecer procedimentos válidos de manutenção preventiva para verificações externas de manômetros e pressão.



Em outro cenário, nós ajudamos um cliente executando uma aplicação de fresamento a implementar uma solução personalizada para a realização de análises regulares de vibração. Fazendo um furo nos armários das máquinas e usando um dispositivo portátil, equipamos o pessoal para realizar as verificações com segurança em cada turno, sem nenhuma interrupção das operações. Com as informações dessas verificações de vibração, o pessoal de operações sabe com antecedência quando solicitar a substituição do eixo e assim, eles podem fazer planos para completar as substituições necessárias.

Outras tarefas que são candidatas em potencial para execução. As manutenções preventivas incluem:

- Adicionar um recipiente de coleta às caixas de engrenagens para coletar amostras de óleo e facilitar um programa contínuo de análise de óleo, como TBM ajudou a implementar para um cliente de fabricação de embalagens.
- Usar lubrificadores automáticos ou acessórios que se projetem para fora das proteções para permitir engraxamento e lubrificação dos equipamentos.
- Adotar análise infravermelha ou usar termômetros digitais (pistolas) para verificar as temperaturas dos motores como uma medida preditiva para detectar quaisquer problemas iminentes de desempenho.
- Implementar sensores para fornecer informações sobre diversas medidas de desempenho de uma máquina e ajudar a prever a necessidade de serviço.

Desafie sua equipe a pensar em qual manutenção pode ser feita externamente em suas plantas. As chances são de você chegar a uma lista sólida de tarefas de manutenção que você pode executar sem a necessidade de programar qualquer tempo de inatividade.

### **PASSO 3: APROVEITE O TEMPO DE INATIVIDADE E QUEBRAS**

Ainda haverá algumas tarefas essenciais de manutenção que devem ser realizadas internamente. Então, aproveite a oportunidade quando o equipamento falhar. Tenha a mão

sua lista de MPs de alta prioridade do passo 1 e a utilize em todo e qualquer tempo de inatividade forçada para executar o máximo de tarefas possível.

Também é uma boa ideia rastrear as informações coletadas de suas MPs em execução e quaisquer ferramentas de manutenção preditiva que você possa adotar e usar para manter sua lista de prioridades de manutenção atualizada. Se, por exemplo, um MP recente mostrou que um rolamento estava começando a falhar em uma peça chave do equipamento, coloque essa substituição no topo da sua lista para que sua equipe possa cuidar disso na primeira oportunidade.

### **PASSO 4: CONSTRUA UMA PONTE PARA O RETORNO ÀS OPERAÇÕES NORMAIS DE MANUTENÇÃO**

Priorizando equipamentos críticos, implementando MPs com o equipamento em funcionamento, e otimizando o tempo de inatividade forçada pode ajudar muito a manter o equipamento operacional durante o período de pandemia. Mas não é uma estratégia a longo prazo. Eventualmente, você terá de retornar para uma manutenção preventiva e preditiva mais regular.

Para entender por quanto tempo você pode estender sua estratégia provisória e determinar o melhor momento para fazer a transição de retorno:

- **Ajuste a disponibilidade de manutenção.** As janelas de manutenção podem ser poucas e distantes agora. Mas isso deve começar a mudar conforme sua empresa continua a se ajustar às condições operacionais na era da COVID. Haverá um ponto em que a capacidade será liberada. A equipe de manutenção terá mais tempo e haverá mais brechas no cronograma de produção permitindo que você trabalhe no tempo de inatividade planejado para manutenção. Esteja ciente da situação para que você possa aproveitar a capacidade quando a tiver.
- **Rastreie a eficácia geral dos equipamentos (OEE) e o tempo de inatividade.** Todo proprietário de automóvel sabe que existe uma pequena margem de manobra entre a quilometragem de troca de óleo recomendada pela concessionária e quando você realmente pode agendar e executar o serviço.

Mas quando você estica o prazo de manutenção, é importante estar ciente das consequências negativas. Em suas instalações, quando métricas como eficiência, qualidade ou tempo de inatividade excedem um determinado nível, pode ser um sinal de que suas atividades de manutenção provisória precisam ser atualizadas. Você terá que encontrar tempo para programar atividades mais completas de manutenção de que sua planta precisa, para garantir a máxima produtividade e eficiência.

## Você vai agradecer a si mesmo mais tarde por qualquer manutenção provisória que fizer hoje

Você provavelmente já sentiu a dor da manutenção negligenciada. Com a COVID forçando você a diminuir a prioridade de muitas tarefas importantes em um grau maior do que o normal, as consequências negativas podem crescer rapidamente. Uma estratégia provisória de manutenção, embora não seja uma panaceia, é definitivamente um passo que vale a pena dar. Pode ajudá-lo a evitar quebras, reduzir o acúmulo de manutenção, e assegurar que os itens mais críticos sejam eliminados da lista até que sua fábrica volte a ter a equipe completa e você possa programar o tempo de inatividade adequada para manutenção. E, no espírito de fazer limonada, é uma ótima oportunidade para automatizar algumas tarefas e até mesmo introduzir algumas estratégias de manutenção preditiva que aprimorará sua estratégia de manutenção a longo prazo.

### Conheça os Especialistas da TBM



**DANIEL ANELL**

*Diretor de  
Desenvolvimento de  
Negócios da América  
Latina*



**EDUARDO SPINA**

*Vice-presidente  
América latina*

### Sobre a Prática de Manutenção da TBM

Os consultores de gerenciamento de manutenção da TBM trabalham lado a lado com as equipes de operações para estabelecer, implementar e validar as práticas recomendadas de excelência em manutenção e os recursos de liderança em manutenção. O objetivo é maximizar o tempo de atividade e o rendimento do equipamento para que as empresas possam atender à demanda do cliente de forma consistente e lucrativa.

Saiba mais sobre a TBM  
Prática de Excelência em Manutenção



## A VELOCIDADE SEMPRE VENCE

A TBM é especializada em operações e consultoria na cadeia de suprimentos para fabricantes e distribuidores. Pressionamos fundo o pedal do acelerador em suas operações para torná-las mais ágeis e ajudá-lo a acelerar o desempenho dos negócios de 3 a 5 vezes mais rápido do que seus concorrentes.



| [tbmcg.com.br](http://tbmcg.com.br)

