

Por que sua empresa não pode ficar sem um programa de manutenção?

O programa de [manutenção industrial](#) tem como objetivo aumentar a vida útil de máquinas e equipamentos, por meio da realização de ações que restauram um componente, peça ou até toda a máquina, integralmente.

Em um mercado cada vez mais concorrido, esse processo é um fator importante na estratégia de qualquer empresa que deseja oferecer serviços eficientes e ter um bom custo-benefício.

Além disso, a manutenção programada é fundamental para manter o ciclo operacional em pleno funcionamento, evitando gastos maiores no futuro ou interrupções no processo produtivo.

E aí? Quer saber qual a importância de um programa de manutenção e como implementá-lo? Então, confira este artigo que preparamos especialmente para você!

O que é um programa de manutenção?

O programa de manutenção é um processo que supervisiona regularmente o funcionamento dos recursos técnicos da empresa.

Essa medida evita problemas como paradas na produção devido a equipamentos quebrados e gastos com procedimentos de manutenção ineficientes.

Portanto, ter um bom planejamento para a manutenção industrial é altamente recomendado, pois contribui para aumentar a durabilidade das máquinas.

Existem vários tipos de manutenção, porém, as três mais importantes e aplicadas nas indústrias são: a preventiva, preditiva e a corretiva.

Veja, a seguir, o que representa cada tipo de manutenção e as principais diferenças entre elas.

O que é a manutenção preventiva?

O programa de [manutenção preventiva](#) é recomendado para qualquer tipo de empresa que tenha máquinas e equipamentos.

O objetivo desse tipo de manutenção é, como o próprio nome já induz, atuar antes que o problema aconteça, com ações preventivas.

Para isso é feito um [mapeamento completo de todos os equipamentos](#) da empresa, identificando os pontos críticos de cada um e criando ações para aumentar a disponibilidade e vida útil.

As ações de manutenção preventiva são indicadas porque, além de evitar que quebras e travamentos aconteçam, podem ajudar a gerar economia nos gastos. O custo de manutenção em um equipamento quebrado é potencialmente mais alto do que uma ação preventiva.

Além disso, as intervenções preventivas são planejadas e, dessa forma, tem um menor impacto nos tempos de parada para manutenção.

Para elaborar um plano de manutenção preventiva é necessário definir alguns pontos, tais como:

- quais serviços serão realizados;
- quais equipamentos serão cuidados;

- quem será o responsável por cada ação;
- qual será o intervalo entre cada intervenção;
- qual é o tempo necessário para cada intervenção;
- quais são as ferramentas necessárias.

Tudo isso deve ser definido previamente para dar mais segurança aos envolvidos e tornar a manutenção mais acertada.

Como é feita a manutenção preditiva?

A [manutenção preditiva](#) atua também de forma antecedente à falha, como no plano de manutenção preventiva. Porém, a grande diferença é que o modelo preditivo utiliza análise de dados para encontrar variações de performance dos equipamentos.

Por meio de uma observação sistemática, um equipamento pode indicar que sua condição não é a ideal e, assim, que necessita de intervenção. Caso isso não seja seguido, há mais chance de ocorrer uma quebra ou travamento.

Além disso, enquanto a manutenção preventiva segue um cronograma rígido, as intervenções preditivas não são, necessariamente, guiadas por esse planejamento. As ações são tomadas sempre que os dados apontam um iminente problema, com o [monitoramento de ativos](#).

As tratativas podem ser automatizadas pelo controle de dados e alerta para a equipe de manutenção.

Do que se trata a manutenção corretiva?

A [manutenção corretiva](#) é, de longe, a mais impactante para a empresa. Isso porque o problema já aconteceu e os responsáveis precisam agir com rapidez, resolvendo o problema para que a interrupção da produção não perdure muito.

O problema disso é que quando há uma quebra de um equipamento, nem sempre há uma peça de reposição imediata e isso pode levar a vários dias de parada para manutenção.

Não podemos nos esquecer dos custos, que são muito mais elevados do que as ações preventivas ou preditivas.

Há um melhor tipo de manutenção?

Observando os três tipos de planos de manutenção que mostramos você pode tentar encontrar o mais indicado. Na verdade, os três são necessários e devem ser usados.

O ideal é que as empresas tenham planos de manutenção preventiva, com atuação de segurança para manter as melhores condições para as máquinas e equipamentos.

As **manutenções planejadas** aumentam a produtividade. Assim, elas evitam que paradas na produção ocorram pela quebra das máquinas. Isso previne manutenções corretivas, que são mais caras e implicam em queda na produtividade.

Porém, você também deve usar dados para ter mais inteligência no seu processo, então nada impede que tenha ações de manutenção preditiva, com monitoramento dos ativos. Afinal, mesmo com uma manutenção preventiva em dia, pode ocorrer algum fato externo que cause [desgaste severo](#) no equipamento. Isso será pego na análise de dados e pode gerar uma intervenção antes da quebra.

Além de tudo isso, sua equipe de manutenção deve estar pronta para agir em caso da necessidade de

uma manutenção corretiva. Por mais que ela deve ser evitada, é possível de acontecer.

Como implementar um programa de manutenção?

O principal benefício de um programa de manutenção ([contrato de manutenção](#)) é a redução de gastos, seja com mão de obra, tempo ou materiais.

Veja os principais itens para promover um bom plano de manutenção!

Avalie o estado de todos os ativos

Em primeiro lugar, é necessário conhecer os ativos e avaliar a sua real condição, o esforço ao qual eles estão submetidos e o seu histórico, para que seja possível estimar quando ocorrerá a falha.

Infelizmente, não há como determinar uma data exata para isso. Mas, é possível prevenir e antecipar as possíveis falhas funcionais e potenciais ao programar as [manutenções](#) com antecedência.

Um levantamento de qualidade deve conter:

- número de falhas, pequenas paradas, índice de acidentes de trabalho, custo do tempo ocioso;
- desempenho do equipamento;
- nível de falhas;
- metas de manutenção.

Defina os objetivos e ações do programa de manutenção

As operações do programa de manutenção devem considerar três requisitos:

- aplicabilidade;
- eficiência;
- rentabilidade.

O programa é aplicável se puder ser implementado, eficiente se reduz a ocorrência de falhas, e rentável se traz melhorias para a produção.

A frequência das manutenções devem, de preferência, **seguir as instruções do fabricante** do equipamento. Porém, algumas condições de uso e esforços maiores do que o esperado podem interferir no cronograma.

As ações de manutenção pode ser divididas em dois tipos. A primeira é baseada no tempo previsto para substituir ou restaurar peças e componentes que têm mais chances de falha, de acordo com o seu tempo de uso.

Quando o limite de tempo for atingido, as ações devem ser executadas independentemente do estado da peça no dia da troca. Esse tipo de ação baseada no tempo costuma ser eficaz quando existe uma relação entre a idade do objeto e a probabilidade de falha dele.

A segunda forma de verificar a necessidade de manutenção é de acordo com a condição da peça, considerando os resultados das inspeções regulares.

O objetivo é controlar possíveis falhas e substituir componentes antes que elas aconteçam.

Documente as ações

As ações do programa de manutenção devem ser documentadas para que sejam compreendidas com

facilidade, utilizando mais desenhos e esquemas do que textos.

É importante deixar claro quais são os objetivos da inspeção e como ela deve ser realizada.

Além disso, o documento deve ter as seguintes informações:

- serviços a serem realizados;
- data de realização;
- quem são os responsáveis pela execução desses serviços (nome, função e contato);
- quais são os riscos envolvidos nas tarefas;
- quais são os recursos necessários para executar os serviços;
- tempo e custo de cada serviço;
- máquinas e ferramentas necessárias.

Programa as manutenções de forma automática e otimizada

Insira todos os dados possíveis sobre os ativos (funcionamento, manutenções já realizadas, falhas etc.) em um sistema para otimizar o planejamento dos serviços de manutenção. Ele deve verificar as necessidades de produção, as preferências de manutenção, entre outros.

A partir disso, serão fornecidas algumas sugestões que podem **otimizar a programação e execução dos serviços**, aumentando a [produtividade](#) e eficiência operacional.

Registre todas as ações

É importante [fazer relatórios](#) depois de cada etapa do programa de manutenção.

Eles ajudam na análise de erros e acertos, no registro de peças trocadas, gastos com equipamentos e componentes, e o tempo médio para executar as tarefas.

Defina os responsáveis pelas ações

É muito importante que todos os envolvidos nas manutenções tenham suas responsabilidades bem conhecidas.

Desde o estoque de peças e ferramentas até as intervenções em si, tudo deve ser bem documentado e registrado.

Por exemplo, é interessante que se saiba quem foi o responsável pela manutenção de um determinado equipamento. Isso porque se houver alguma falha essa pessoa pode relatar o estado em que encontrou a máquina e o que pode ter levado a tal situação.

Sem essa rastreabilidade o seu plano de manutenção pode perder muito e gerar um impacto bem negativo nos resultados finais.

Quais erros evitar ao implementar um programa de manutenção?

Ao preparar e executar um programa de manutenção é fundamental que exista um supervisor para fiscalizar os processos e operações, com o intuito de reduzir os erros ao máximo.

Isso faz parte do gerenciamento de riscos, que visa preveni-los e evitá-los.

Nos casos em que eles se tornam realidade, a equipe de gestão procura reduzir os seus impactos na operação e nos processos.

Portanto, a seguir, nós mostraremos quais são os principais erros na manutenção que podem colocar

suas máquinas e equipamentos em risco:

- utilizar as ferramentas de forma inadequada na operação;
- não ter um Planejamento e Controle de Manutenção (PCM);
- produzir um histórico consistente para o planejamento;
- não ter mão de obra capacitada e não investir em treinamentos;
- não realizar registros de manutenção;
- não conhecer o histórico dos ativos.

Portanto, como vimos ao longo do nosso conteúdo, um programa de manutenção é indispensável para qualquer indústria, pois é capaz de reduzir significativamente a probabilidade de falhas com a substituição e vistoria dos componentes antes que ocorram as quebras e falhas.

É importante que a manutenção seja feita com produtos e ferramentas de qualidade, aumentando a vida útil dos equipamentos e garantindo a eficiência do trabalho.

Tenha muita atenção com todas as dicas que fornecemos e não deixe que a sua produção fique sob riscos.

Agora que você já sabe porque a sua empresa não pode ficar sem um programa de manutenção e as principais diferenças entre as ações, saiba agora [o que é a manutenção autônoma](#) e quais são os 8 pilares que constituem esse serviço!