

GUIA DEFINITIVO DE PLANEJAMENTO PARA MANUTENÇÃO INDUSTRIAL



SOFTWARE DE MANUTENÇÃO

- 03** Introdução
- 06** Quais são os tipos de
Manutenção Industrial?
- 14** Qual o tipo de Manutenção ideal
para a sua empresa?
- 18** Como a tecnologia pode contribuir
para a Gestão de Manutenção?
- 22** Qual é o papel do Módulo
Mobile Engeman?
- 28** Conclusão
- 33** Sobre a Engeman



INTRODUÇÃO



Ao ler o nosso blog, você se depara com **os assuntos mais importantes para a rotina do setor de manutenção.**

Além de acompanhar as novidades do mercado e dialogar com clientes e fornecedores, você também deve se preocupar em prestar um serviço de muita qualidade.

O uso de novas tecnologias já não é mais um diferencial para se destacar da concorrência. Isso se tornou uma premissa para alcançar o caminho do sucesso e ter [mobilidade](#) em seu trabalho.

Você deve tomar decisões eficientes, que impactem positivamente os resultados do seu negócio. Trabalhar com manutenção significa estar preparado para prever e solucionar problemas, com rapidez e precisão. O menor descuido coloca em risco a linha de produção e o funcionamento das máquinas — situações que devem ser evitadas a todo custo.

Por causa dessa pressão, muitos profissionais ficam com dúvidas e não sabem quais são as melhores técnicas que existem. Por isso, fizemos um material completo com todas as informações que você precisa para provar **o seu valor na instituição e atrair cada vez mais clientes.**

Abordamos os tópicos mais importantes para o bom desempenho da manutenção, considerando conceitos básicos e preparando-o para o futuro do mercado. Então aproveite muito bem a sua leitura e tire todas as suas dúvidas.



**QUAIS SÃO OS TIPOS
DE MANUTENÇÃO
INDUSTRIAL?**

Conhecer as técnicas disponíveis no mercado é algo fundamental para provar o valor de uma boa gestão. **Cada tipo de manutenção industrial tem características e objetivos diferentes, por isso é necessário respeitá-los para garantir a qualidade do serviço prestado.** Abaixo, você vai conhecer os exemplos mais aplicados pelo mercado:



MANUTENÇÃO CORRETIVA PLANEJADA

Como o seu próprio nome diz, ela corrige um erro **a partir de falhas detectadas em inspeções preventivas e preditivas**. Nessas horas, os equipamentos são monitorados e a equipe decide deixá-los operar até a falha. Essa técnica só é efetiva quando se conhecem as condições de trabalho e os danos **não causam grandes paralisações** na linha produtiva. Portanto, é necessário realizá-la com segurança e rapidez.

MANUTENÇÃO CORRETIVA NÃO PLANEJADA

Correção de **falhas não previstas e aleatórias, ou seja, os operadores só conhecem o problema após a sua ocorrência**, exigindo muito preparo e velocidade para evitar maiores danos aos equipamentos.

Esse tipo de manutenção implica altos custos, por isso **deve ser evitado sempre que possível**.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Prevenir um erro é muito melhor do que remediá-lo, certo? Pois bem, essa é uma metodologia que **visa reduzir falhas e aumentar o rendimento** de uma peça. Ela é baseada em dados, [históricos](#), relatórios e números de manutenções realizadas em cada máquina.

A equipe de manutenção consegue determinar a vida útil de cada componente, programando paradas. Como consequência disso, a **produção não é comprometida** e os riscos de paralisação são menores. Em muitos casos, os cuidados são simples, mas essenciais, como:

- *tarefas de limpeza;*
- *lubrificação de peças;*
- *troca de parafusos e óleos;*
- *ajustes;*
- *estudos para coletas de dados.*



MANUTENÇÃO PREDITIVA

Muito parecida com o item anterior, a manutenção preditiva também tem como objetivo **aumentar a capacidade de trabalho dos equipamentos e reduzir despesas.**

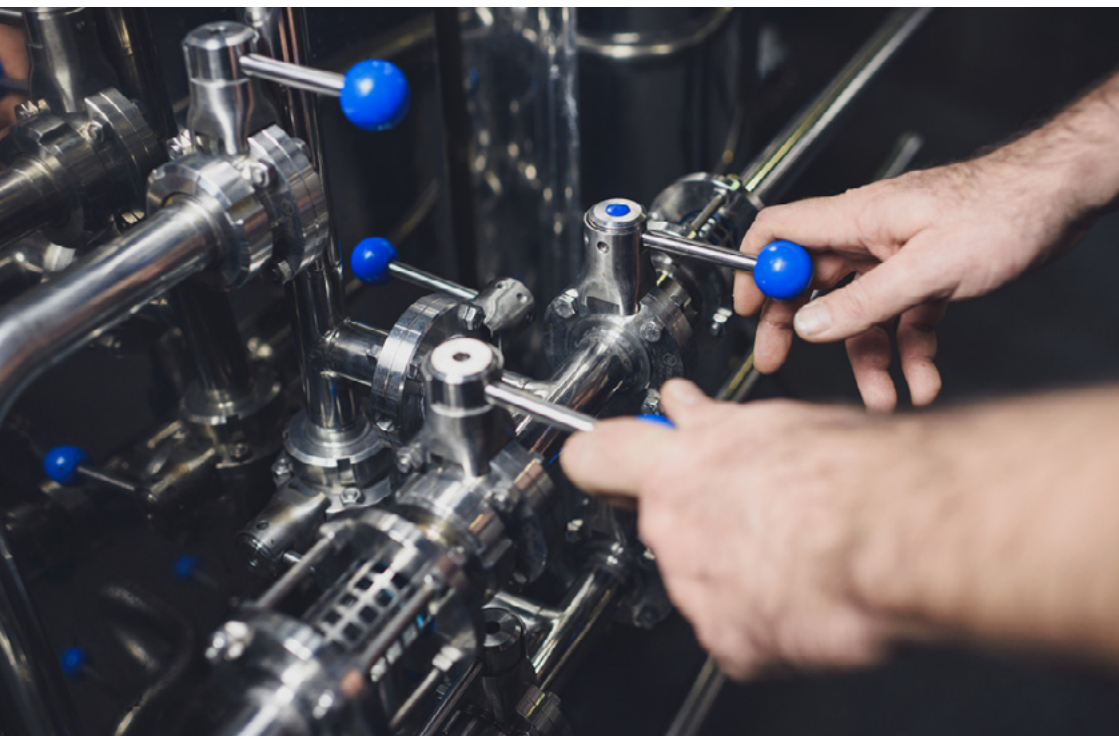
É realizado um **monitoramento** da máquina, coletando dados e status de funcionamento.

Com isso, a equipe consegue realizar inspeções com precisão, melhorar o gerenciamento dos materiais, aprimorar o controle de estoque e dar **mais segurança e confiança para os funcionários.**

MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL

O final da Segunda Guerra Mundial provocou grandes mudanças no cenário mundial. Novas potências surgiram e o Japão se reestruturou socialmente e economicamente. Mas qual é a relação do planejamento de manutenção com isso?

Os processos de fabricação desenvolvidos pelos japoneses eram diferentes daqueles praticados por outras nações. O uso de **equipamentos sofisticados e a necessidade de crescer exigiam técnicas eficientes e com muita qualidade.**



A [manutenção produtiva total](#), Total Productive Maintenance em inglês (TPM), surgiu nessa época e, desde então, nunca parou de evoluir. Esse método **identifica as perdas existentes e transforma a instituição em um organismo vivo**, que depende do funcionamento correto de todos os seus equipamentos e sistemas.



O comportamento dos colaboradores é analisado também, criando um **ambiente cooperativo onde todos são responsáveis pela melhoria dos processos**.



**QUAL O TIPO DE
MANUTENÇÃO IDEAL
PARA A SUA EMPRESA?**

Após ler o tópico anterior, você deve estar se perguntando qual é o melhor tipo de manutenção para o seu negócio, não é mesmo? Pois não existe uma fórmula mágica nessas horas. **Cada situação deve ser analisada com cuidado, considerando o orçamento financeiro e os objetivos da gestão.**

Além disso, você deve analisar a capacidade produtiva da equipe e como ela influencia nas rotinas de manutenção. Com essas informações em mãos, você tem mais **autonomia e certeza para tomar decisões sólidas e eficientes.**

De qualquer forma, existem critérios que podem ser aplicados em todas as situações. Primeiramente, avalie o tipo de atividade e os equipamentos envolvidos. Em alguns casos, o próprio manual de instruções fornece dados relevantes, como o tempo máximo para a troca de peças e a vida útil de ferramentas.



Certas falhas apresentam sintomas e avisam o trabalhador de que algo está errado. Dessa forma, fique muito atento para perceber esses sinais e efetuar [manutenções preventivas](#).

Lembre-se de que **todos os tipos de manutenção podem ser aplicados em seu dia a dia**. Aqueles que são planejados são os mais indicados, pois não paralisam a linha de produção e garantem o funcionamento das atividades.

Entretanto, a manutenção corretiva, por exemplo, pode ser extremamente necessária em um dado momento de sua indústria. Saiba que ela deve ser rápida e extremamente eficiente, pois cada segundo é valioso para a continuidade dos trabalhos.

Em outras palavras, tenha um plano de manutenção atualizado e adaptado às exigências de sua equipe. Não se esqueça, também, de manter o time de trabalho preparado e capacitado para realizar as suas obrigações no menor tempo possível, sempre prezando pela segurança de todos.



**COMO A TECNOLOGIA
PODE CONTRIBUIR
PARA A GESTÃO DE
MANUTENÇÃO?**



As tecnologias vieram para ficar em nossas vidas. Hoje em dia, qualquer pessoa utiliza um telefone celular, computador ou tablet para entrar em contato com um mundo de informações e conhecimento. Com o passar do tempo, as empresas começaram a adotá-las em seus sistemas também — o que não poderia ser diferente para a gestão de manutenção.

Gerenciar, armazenar e documentar dados não são tarefas fáceis. Realizá-las manualmente é algo complicado, pois exige muito cuidado e atenção. Entretanto, falhas e [imprevistos](#) podem acontecer, comprometendo os prazos de entrega e a qualidade dos serviços.

Como o mercado é muito exigente, essas situações não podem existir em uma empresa de sucesso. O uso de ferramentas tecnológicas, nessas horas, é a melhor maneira para **auxiliar o planejamento e dar segurança.**

Alguns utilizam softwares que não são específicos para a manutenção. Entretanto, **essas soluções não oferecem todas as funções que esse setor exige**, fazendo com que o serviço fique mais complexo e falho.



Desse modo, aplicar um software de gestão de manutenção é uma atitude mais do que necessária. Os seguintes pontos são aprimorados no gerenciamento industrial:

- *cadastramento de ordens de serviço;*
- *planejamento das atividades;*
- *acompanhamento do desempenho das equipes;*
- *emissão automática de alarmes;*
- *criação de históricos de eventos;*
- *controle do consumo de recursos financeiros e materiais;*
- *estudo analítico das perdas de produção.*

Além do mais, **é possível interligar setores e armazenar informações em um só lugar também.** A tomada de decisões se torna muito mais fácil, pois você acessa dados e encontra gargalos com agilidade e precisão, sem perder tempo.



**QUAL É O PAPEL DO
MÓDULO MOBILE
ENGEMAN?**

Percebe-se, então, que o gerenciamento de manutenção é aprimorado em todas as suas diretrizes com o uso de uma ferramenta correta. **O Módulo Mobile Engeman é uma solução que oferece muita mobilidade e qualidade.** Ele utiliza telefones celulares e tablets, aparelhos presentes em qualquer indústria, com configurações comuns no mercado. Os requisitos mínimos são:

- *sistemas operacionais: Android (versão 4.0 a 6.0.1) / iOS (a partir da versão 9.0)*
- *espaço em disco: 60 Mb inicial*
- *memória RAM: 80 Mb*
- *processador: 1.0 Ghz*

O seu foco é direcionado para as seguintes questões:

- *abertura, cancelamento, fechamento de ordens de serviço;*
- *exportação de ordem de serviço;*
- *importação de trabalhos feitos;*
- *solicitação de serviços;*
- *realização de coletas.*



QUAIS SÃO OS SEUS BENEFÍCIOS?

Há pouco tempo, o trabalho de um supervisor de manutenção ficava restrito ao seu escritório, sempre verificando a atuação de sua equipe. O computador era um componente vital em sua rotina, pois fornecia todas as informações necessárias. Porém, esse profissional ficava preso e não podia acessar dados enquanto estava em outro local.

Hoje em dia, com a evolução tecnológica, já é possível manter-se conectado com a central de atendimento e acessar dados e documentos de qualquer lugar. **O Módulo Mobile Engeman é a ferramenta que interliga você e a empresa, onde quer que você esteja.**

É possível, por exemplo, realizar todas as tarefas planejadas em um turno de trabalho e mandar as informações para o sistema ao fim do dia. Dessa maneira, não é preciso deslocar-se a um local para transmitir os relatórios ou entrar em contato com a equipe.



Além de evitar a perda de tempo, essa funcionalidade evita o retrabalho e não deixa que existam ruídos na comunicação entre os funcionários, já que tudo é feito automaticamente pelo software.

Outra questão muito importante está relacionada à **preservação da natureza**. A emissão de ordens de serviço impressas demanda um grande consumo de papel. Em pequenas, médias e grandes indústrias isso onera o orçamento e vai contra o pensamento sustentável atual. **Essa ferramenta móvel permite a realização dessas atividades em poucos cliques, sem que o meio ambiente seja degradado.**

Essa questão, em muitos casos, é deixada de lado por muitos profissionais. Entretanto, ela mostra que o seu negócio está preocupado com o futuro dos recursos naturais do planeta, e não apenas em obter lucros.

O [funcionamento online ou offline](#) também é outro diferencial dessa solução. Em muitas regiões do nosso país, ainda não há fornecimento de internet de qualidade.

Empresas que utilizam produtos que trabalham online podem ficar a mercê da disponibilidade do serviço de internet.

Você não passa por esses problemas com o Engeman Mobile porque ele armazena dados, com ou sem [internet](#). A sincronização acontece assim que a conexão é estabelecida, fazendo com que nenhuma informação seja perdida.



CONCLUSÃO

Existem, de fato, várias questões que influenciam o trabalho de um supervisor de manutenção. Como cada empresa tem metas e sistemas diferentes, é necessário ter muito cuidado para encontrar o caminho do sucesso.

Contudo, certas ações são válidas em todos os casos.

Considerar a mão de obra disponível, cadastrar informações de equipamentos e criar planos de manutenções são apenas alguns de seus principais exemplos. Ter um bom histórico de serviços e acompanhar a movimentação do estoque de peças são ações fundamentais também.

Além do mais, a aplicação de uma ferramenta de gestão de manutenção reduz os obstáculos na comunicação corporativa e integra todo o time de trabalho.

Tenha em mente que todos os tipos de manutenção são recomendados, desde que você respeite os prazos de entrega e a segurança no ambiente. Os modelos que prezam pela prevenção e o planejamento mostram resultados melhores a longo prazo, porém, não deixe de usar as metodologias corretivas quando necessário.

A solução oferecida pela nossa empresa, o Engeman Mobile, é uma boa ferramenta para otimizar o [planejamento de manutenção industrial](#). Isso acontece porque ela dá **mobilidade e liberdade para que você acesse informações, gere ordens de serviço e acompanhe as atividades em qualquer lugar**, bastando a utilização de um tablet ou telefone celular.



O mercado vê adoção de sistemas de gestão especializados em manutenção com bons olhos. Tentar adotar soluções genéricas não é uma boa atitude, por isso, evite que isso ocorra em seu negócio. Economizar recursos na aquisição de uma plataforma incompleta prejudica o desempenho de todos os setores da empresa e a sua imagem no mercado.

Entre em contato com os nossos especialistas e descubra como é possível [reduzir custos](#), **otimizar a produção e ter muita segurança nos processos de manutenção.**

Aproveite, também, para colocar em prática todo o conhecimento adquirido com o nosso material e **implemente boas ações em sua gestão!**



SOFTWARE DE MANUTENÇÃO

A empresa Engecompany desenvolve o Engeman®, ferramenta de planejamento e controle de manutenção e serviços. Flexível, essa ferramenta se adapta aos mais diversos portes e segmentos de empresa como, por exemplo, indústria, construção civil, prestadores de serviços, etc. A equipe é composta por engenheiros, profissionais de tecnologia da informação (Microsoft Certified), além de profissionais de comunicação e gestão, todos devidamente qualificados e com grande expertise em suas áreas de atuação para garantir a excelência no atendimento aos clientes. E por falar em clientes, vale ressaltar que após 20 anos no mercado, a empresa possui hoje mais de 2.000 clientes de diversos segmentos e portes.