



EBOOK

**5 DICAS PARA MELHORAR O SEU
PROCESSO LOGÍSTICO**

DICAS PARA A LEITURA DESSE EBOOK

Olá! Este eBook é um guia interativo que, além de texto, você vai encontrar links, botões e um índice clicável.

Os botões presentes no canto esquerdo superior das páginas servem para que você possa ficar à vontade para compartilhar o material com seus amigos se você gostar do conteúdo. 😊

Na parte inferior, temos um botão que leva você, automaticamente, de volta ao Índice. Nele, você pode clicar em cada capítulo e ir diretamente para a parte que deseja ler.

Como última dica, saiba que quando o texto estiver assim, quer dizer que ele é um link para uma página externa que vai ajudar você a aprofundar o conteúdo. Sinta-se à vontade para clicá-lo!

Esperamos que essas funções te ajudem para aproveitar ao máximo este material.

Boa leitura 😊





| | |
|----------------------|----|
| Primeiros Passos | 04 |
| A História TPM | 08 |
| Conceitos sobre | 12 |
| Objetivos básicos da | 16 |
| TPM | 20 |
| Oito Pilares da TPM | 27 |
| TPM e | 33 |
| Como se | |
| capacitar? | |



**Por que melhorar a logística da sua
empresa?**

A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA

Uma boa administração da cadeia de **abastecimento** pode representar uma vantagem competitiva em termos de custo e velocidade de resposta.

Segundo a Ebit Webshoppers,

87% dos consumidores consideram o cumprimento do prazo de entrega **fator decisivo** na hora da compra;

38% desistem da compra quando o prazo de entrega é **muito extenso**.





MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL



Transporte

ROTEIRIZE AS ENTREGAS

O **roteiro de entregas** indica os passos necessários para que a entrega seja feita com qualidade e no menor tempo possível, **otimizando o uso de recursos e satisfazendo o consumidor.**



Um bom planejamento é essencial para o sucesso dos sistemas de transporte de uma empresa. Assim, planejar o roteiro das entregas a serem realizadas em determinado período de tempo permite **aumentar a eficiência e a eficácia** das remessas, diminuir os erros e otimizá-las financeiramente. A seguir, algumas dicas de como fazer isso:



CRIANDO UM ROTEIRO DE ENTREGAS

Comece pela entrega mais **distante**.

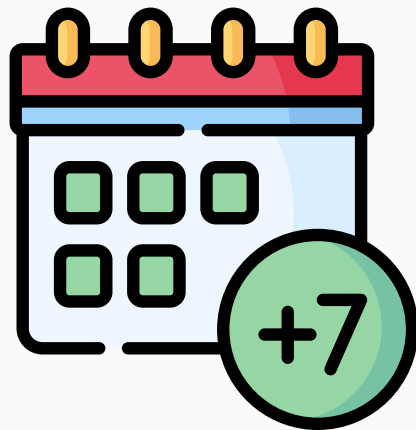
Vale a pena começar pela parada mais distante, ou seja, o veículo começa mais longe e realiza as entregas até chegar ao centro de distribuição.

Esse método permite que, caso haja problemas, **o veículo esteja mais próximo do centro de distribuição**. Por exemplo, em uma rota “convencional” **se o caminhão parar em 70% do caminho**, ele estará muito longe para que outro veículo possa ajudá-lo sem maiores custos.



CRIANDO UM ROTEIRO DE ENTREGAS

Faça um planejamento **semanal**.



Ao criar um planejamento para a semana, **você identifica todos os pontos que receberão entregas dentro desse período**, de modo a definir os momentos adequados para cada uma.

Além disso, caso haja uma entrega para segunda e uma para sexta, você pode entregar ambas na segunda. **Além de otimizar o processo, você ainda agrada um cliente com uma entrega antecipada.**



CRIANDO UM ROTEIRO DE ENTREGAS

Elabore uma **gestão de riscos**

Para que tudo ocorra conforme o planejado, **é preciso conhecer os riscos envolvidos na entrega**. O planejamento deve ser estratégico, de modo a orientar a lógica estabelecida e cumprir os prazos devidamente. É preciso considerar fatores como: localização, trajeto, condições meteorológicas, distância e facilidade de acesso, entre outros. **Quanto mais eficiente for esse levantamento, melhores os resultados alcançados.**





MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL



Estoque

ORGANIZE O ESTOQUE

Ter uma boa gestão do estoque é um importante passo na gestão de qualquer negócio. Isso porque **produto parado é dinheiro perdido**.



A disposição do estoque permite uma **gestão eficiente dos recursos e produtos disponíveis**.

Ao armazenar as mercadorias seguindo uma metodologia de organização, você tem controle de datas de validade, lote e outras informações que são essenciais para **reduzir as perdas**.





DEFINIÇÃO

A palavra **TPM** significa **Manutenção Produtiva Total**, em harmonia com essa definição da TPM, cada uma das letras (T, P e M) possui o seguinte significado:

T

1. Total: Participação de **todos da empresa**, manutenção **100% produtiva**;

P

2. Productive: Produzir sem que os **equipamentos falhem**;

M

3. Maintenance: Cuidar da “saúde” das máquinas, **prevenindo as ocorrências**.



NOVA FORMA DE TRABALHO

Para Takahashi e Osada,

Manutenção Produtiva Total, **é uma campanha que abrange a empresa inteira**, com a participação de todos para conseguir a **utilização máxima do equipamento existente**, utilizando a filosofia do gerenciamento orientado para o equipamento.

A análise das diversas definições e conceitos leva a um consenso de que **a TPM busca criar uma nova forma de trabalho**, que maximize a eficiência de todo o sistema produtivo. Por isso, a TPM não deve ser encarada como uma simples ferramenta ou programa. Afinal, a TPM **é focada nas pessoas**.

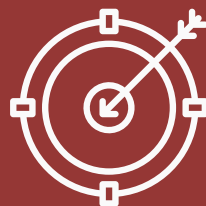


SEM FALHAS

Fazer TPM significa montar uma estrutura onde haja a participação de todos.

Desde os da alta direção até os operacionais de todos os departamentos, ou seja, com envolvimento de todos. **Trata-se da efetivação de um “Equipment Management”,** isto é, a administração das máquinas por toda a organização. A TPM procura dar às pessoas **a visão de que um equipamento pode alcançar quebra zero**, e de que não apenas em sonho, pode-se pensar em usinas nucleares, plantas petroquímicas, em voos de avião, **sem falhas.**





Objetivos básicos da TPM

MELHORIA ESTRUTURAL

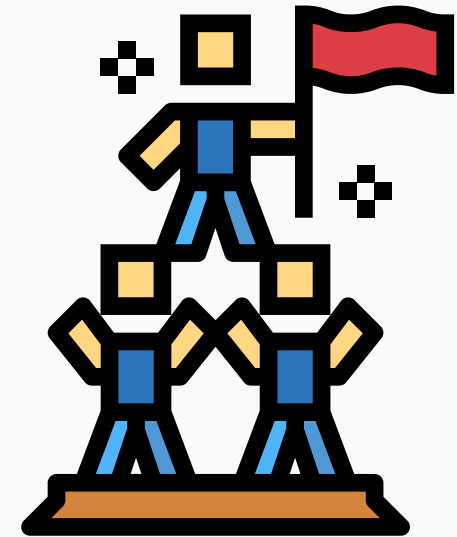
Os objetivos da TPM são a **melhoria da estrutura empresarial** por meio da melhoria da qualidade do pessoal e do equipamento, para alcançar a eficiência global do equipamento, a TPM visa a **eliminação das grandes perdas** que prejudicam a eficiência do equipamento. Segundo Osada, é imprescindível compreender o gerenciamento orientado para o equipamento, pois a **confiabilidade, a segurança, a manutenção** e **as características operacionais** da fábrica são elementos decisivos para a qualidade, quantidade e custo.



PRINCIPAIS OBJETIVOS

Os principais objetivos são:

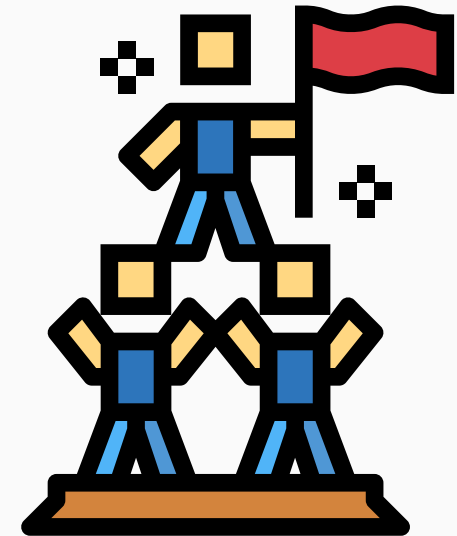
- 1.** Garantir a eficiência global das instalações;
- 2.** Implementar um programa de manutenção;
- 3.** Requerer o apoio dos departamentos envolvidos;



PRINCIPAIS OBJETIVOS

Os principais objetivos são:

- 4.** Solicitar dados e informações de todos;
- 5.** Incentivar o trabalho em equipe para melhoria contínua;
- 3.** Eliminação de grandes perdas.





MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL



Oito Pilares da TPM

ESTRUTURA DA IMPLANTAÇÃO

A estrutura que fundamenta a implantação, garantindo o sucesso e até mesmo a sobrevivência de um modelo de gestão voltado para a qualidade e produtividade, deve estar bem fundamentada. **Os pilares da TPM devem ser desenvolvidos em equipes,** coordenadas pelos gerentes ou líder de cada equipe.

A melhor maneira de se **atingir a metas da TPM é conhecer, analisar e eliminar as grandes perdas** que podem ocorrer na empresa. Acidentes no trabalho, fluxo inadequado e limpeza inadequada são alguns exemplos de perdas. **Para evitá-las, o trabalho da TPM é dividido em oito pilares,** listados na sequência:



PROGRAMA TPM – 8 PILARES

Segurança, Saúde e Meio Ambiente – objetiva a prevenção de acidentes. Para isso, deve ser elaborado um programa de **Aplicação dos 5S, treinamento preventivo, gestão visual** e de acompanhamento das providências, assim, esse pilar cumpre o objetivo de, por meio dos auditores ambientais, **preservar o meio ambiente das influências negativas que os equipamentos de operação** possam trazer;

Concepção – consolida toda sistemática para levantamento das **inconveniências, imperfeições e incorporações de melhorias**, mesmo em máquinas novas e por meio dos conhecimentos adquiridos, tornando-se apto a **elaborar novos projetos onde vigorem os conceitos PM** (Prevenção da Manutenção), o que resultará em **máquinas com quebra zero**;



PROGRAMA TPM – 8 PILARES

Manutenção da Qualidade – busca zerar o número de defeitos que afetam o **consumidor**. A busca desta redução é feita de duas maneiras: prevenindo e corrigindo os problemas. O grupo de trabalho **analisa os defeitos e implanta um plano de ação** para que os problemas não voltem a ocorrer. Para prevenir os defeitos, o grupo faz um levantamento de pontos do equipamento que poderão gerar defeitos de qualidade;

Manutenção Autônoma – **envolve e ensina os operadores**, por meios de trabalhos nos equipamentos, a trabalhar em equipe, a conhecer e trabalhar melhor nos equipamentos. **Ajuda a descobrir deficiências** dos equipamentos, por meio dos planos de limpeza e inspeções. Os dois lemas deste pilar são **“do nosso equipamento nós cuidamos” e “limpeza e inspeção”**;



PROGRAMA TPM – 8 PILARES

Manutenção Planejada – conscientização das perdas decorrentes das falhas de equipamentos e as mudanças de mentalidade das divisões de produção e manutenção, minimizando as falhas e defeitos com o mínimo custo. Tem como objetivo aumentar a eficiência do equipamento, buscando a quebra zero;

TPM Office – o objetivo deste pilar é aumentar a velocidade e principalmente a qualidade das informações que passam por estas áreas, e eliminar a “papelada” desnecessária;

Melhorias Específicas – ajuda a entender as maiores perdas de cada área ou equipamento e a implantar melhorias para reduzi-las;

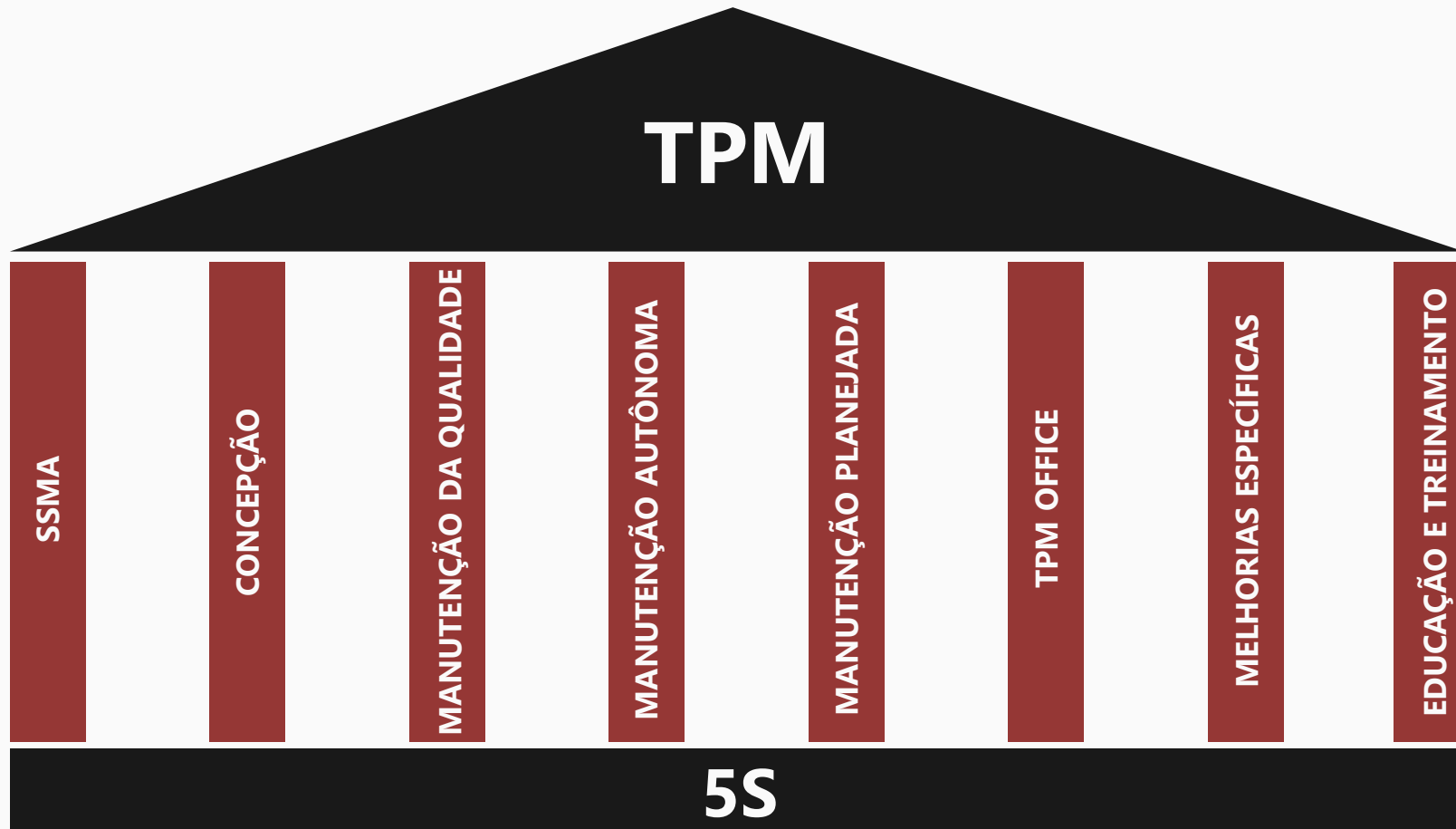


PROGRAMA TPM – 8 PILARES

Educação e Treinamento – todo o trabalho de implantação de novas tecnologias exige mudanças nas pessoas. O treinamento e educação básica são fundamentais. Esse pilar **possibilita aumento de conhecimento, desenvolvimento de habilidades e as mudanças comportamentais**. As duas ferramentas mais importantes são: **“matriz de habilidades”** (onde os participantes discutem conhecimentos necessários para executar funções); e **“lição ponto-a-ponto”** (que é uma maneira de adquirir e de se transmitir conhecimentos rápidos aos companheiros de equipe, sobre determinado assunto específico, com duração de cinco minutos, aproximadamente).



PROGRAMA TPM – 8 PILARES





MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL



TPM e 5S

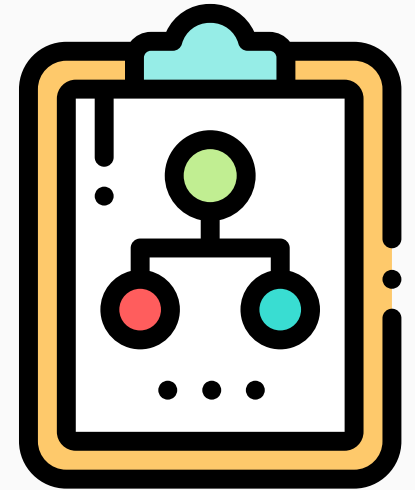
RELAÇÃO TPM E 5S

A literatura clássica de TPM existente no Brasil (a maioria de língua inglesa) basicamente é oriunda do Japão. **Nela, o 5S é tratado de maneira muito discreta dentro do pilar “Manutenção Autônoma”.** No Brasil e em empresas que têm sérios problemas de ordem comportamental e cultural, os quais estão espelhados nos aspectos de desperdício, desarrumação, sujeira, acidentes, doenças ocupacionais e indisciplina, **o 5S deve ser tratado como uma base para mudanças de hábitos, atitudes e valores das pessoas repercutindo numa preparação ambiental propícia à implantação do TPM.**



CONHECENDO O 5S

O **5S** surgiu no **Japão**, tendo início no final da década de 1960, sendo idealizado como parte do processo de reconstrução do país no pós-guerra. **É um programa de qualidade que visa melhorar o ambiente de trabalho** e a produtividade, tomando por base cinco sentidos, que são: **utilização, organização, limpeza, bem estar e autodisciplina**. ele pode ser considerado como uma ferramenta enxuta que tem como objetivo básico **promover uma ordem sistêmica do funcionamento de um processo em um ambiente de trabalho**. Ele compreende desde layouts de escritório e organização e manutenção de móveis e materiais, até disponibilidade de dados e informações eletrônicas em um computador.



CINCO SENSOS

✓ A seguir são apresentados os significados de cada um dos 5S:

1. **Seiri (Senso de Utilização)** – É saber utilizar sem desperdiçar. Uma maneira prática de desenvolver este Senso é **separar as coisas necessárias das desnecessárias**, dando um destino adequado àquilo que não necessitam serem guardadas em um determinado local ou em uma determinada quantidade. Os principais benefícios deste senso **são a redução**, e até eliminação, **do desperdício e a melhor utilização dos espaços**.

2. **Seiton (Senso de Ordenação)** – É saber **arrumar para facilitar o acesso** e a reposição das coisas. Uma maneira de se praticar este senso é definir um lugar para cada coisa necessária, como também manter cada coisa no seu lugar. Isto pode ser feito **observando-se a frequência de utilização e o tipo de material que se deseja arrumar**.



CINCO SENSOS

✓ A seguir são apresentados os significados de cada um dos 5S:

3. **Seiso (Senso de Limpeza)** – É saber usar sem sujar. Este senso é desenvolvido quando o usuário de um local **passa a ser responsável em limpá-lo**, inspecionando o que provoca a sujeira, buscando uma solução para elimina-la, atenua-la ou bloqueá-la, **tornando o ambiente cada vez mais limpo e aumentando a vida útil das instalações.**

4. **Seiketsu (Senso de Saúde)** – É procurar fazer o asseio permanente do ambiente, do corpo e **da mente**. As melhorias promovidas pelos três sentidos anteriores devem ser mantidas e aperfeiçoadas, por meio de sua padronização. **Esta prática permanente torna-se um hábito e estimula a revisão dos valores éticos** e morais, desenvolvendo a autoestima.



CINCO SENSOS

✓ A seguir são apresentados os significados de cada um dos 5S:

5. *Shitsuke* (Senso de Disciplina) – É cumprir rigorosamente o que for estabelecido. É respeitar ao próximo. **A autodisciplina é o estágio mais elevado do ser humano**, pois representa a educação comportamental e é constituída por grandes valores, como: amor, cooperação, honestidade, humildade, liberdade, respeito, responsabilidade, simplicidade, tolerância, unidade. Os principais benefícios da Autodisciplina, além dos valores apresentados acima, **são o desenvolvimento de espírito de equipe e a sinergia entre as pessoas.**





Como se capacitar?

A Voitto pode te ajudar!

Como a Voitto pode te ajudar?

Nosso curso **Manutenção Produtiva Total** traz os fundamentos essenciais do TPM, para você iniciar sua trajetória de aprendizado e alavancar os resultados da sua empresa, eliminando perdas com equipamento e pessoal. Alcançar esta certificação **significa estar apto a trabalhar com Manutenção Produtiva Total, reduzindo custos** no que diz respeito a máquina e produção.

Acesse nosso Curso!

Junte-se aos **mais de 150 mil alunos de sucesso** que elevaram seus conhecimentos a outro nível com os cursos da Voitto!

Curso Manutenção
Produtiva Total



Materiais complementares

Agora que você já conheceu a **Manutenção Produtiva Total (TPM)**, que tal **concretizar ainda mais seus aprendizados lendo outros materiais sobre o assunto?**

Separamos alguns materiais que vão te auxiliar no conhecimento sobre o assunto, artigos, planilhas e muito mais!

Esses e muitos outros materiais em nosso site!

- ✓ [O que é a ferramenta TPM \(Manutenção Produtiva Total\)?](#)
- ✓ [Os 8 pilares da TPM](#)
- ✓ [Manutenção Autônoma](#)





Desde 2008 a Voitto vem cumprindo a missão de transformar pessoas em geradores de resultados. Por isto oferecemos treinamentos nas áreas de melhoria contínua (Lean, Seis Sigma), Softwares de Gestão e Desenvolvimento de Lideranças, além de consultorias que contam com experiência e técnicas de gestão para gerar resultados aos clientes.

Conheça nossos cursos e conquiste as certificações mais valorizadas do mercado com total flexibilidade e suporte de especialistas renomados!

www.voitto.com.br

