

INTRODUÇÃO A GERÊNCIA DE ATIVOS



1

Gerência de Ativos

? ? ? ? ?
? ? ?
? ? ? ? ?
O que são ativos? ? ?
? ? ?
? ? ? ? ?
? ? ?

Gerência de Ativos

Ativo (A) é algo que tenha **valor real**, ou **potencial**, para uma organização.

A definição de **valor** pode variar entre os diferentes tipos de organização e seu público de interesse.

Pode ser:

- **Tangível;**
- **Intangível;**
- **Financeiro;**
- **Não financeiro.**

Gerência de Ativos

Para muitas organizações, ativos físicos, são:

- **Equipamentos;**
- **Inventários;**
- **Propriedades de posse da organização.**

Os ativos intangíveis (não físicos), são:

- **Aluguéis;**
- **Marcas;**
- **Ativos digitais;**
- **Propriedades intelectuais;**
- **Licenças de uso;**
- **Reputação;**
- **e acordos.**

Gerência de Ativos

Ativos também podem ser representados por todos os itens da organização **onde informações são:**

- Criadas;
- Processadas;
- Armazenadas;
- Transmitidas;
- Descartadas.

O **gerenciamento de ativos** é fundamental para priorizar investimentos e concentrar esforços nos ativos mais críticos, **que sustentam os processos da organização.**

(Fonte: <https://www.modulo.com.br/solucoes/gestao-de-ativos>)

Gerência de Ativos

Funcionalidades:

- Inventariar os ativos tecnológicos (software e hardware) e não tecnológicos (pessoas, ambiente e processos);
- Identificar a criticidade do ativo em relação aos processos de negócio que ele suporta;
- Gerar relatórios;
- Mapear ativos por meio de perímetros;
- Manter a gestão dos controles e requisitos de conformidade;
- Manter repositório de evidências;
- Gerar relatório de ativos que estão em maior risco.

(Fonte: <https://www.modulo.com.br/solucoes/gestao-de-ativos>)

Gerência de Ativos

Em março de 2009, foi criado o Global Forum on Maintenance & Asset Management – GFMAM (Fórum Global de Manutenção & Gestão De Ativos).

Cidade sede: Zurich na Suíça.

O GFMAM, foi criado para desenvolver e padronizar publicações, normas, processos de certificação e discutir as questões comuns que afetam estas instituições.

(Fonte: <http://www.abraman.org.br/sidebar/pas55>)

Gerência de Ativos

O IAM (Institute of Asset Management - Instituto de Gestão de Ativos) define Gestão de Ativos como:

“Ações coordenadas de uma organização para realizar valor com seus ativos”.

Gerência de Ativos

Os quatro princípios de Gestão de Ativos descritos na ISO-55.000 são:

- **Ativos existem para** fornecer valor para a organização e partes interessadas.
- **Gestão de Ativos transforma** a intenção estratégica em tarefas, decisões, atividades técnicas e financeiras.
- **Liderança e cultura do local de trabalho** são determinantes da percepção de valor.
- **Gestão de Ativos fornece garantia** de que os ativos vão cumprir e desempenhar a sua função.

Gestão de ativos

A gestão de ativos é fundamental para **priorizar investimentos** e *concentrar esforços nos ativos mais críticos*, que sustentam os processos da organização.

Assim, cada organização poderá focar nos benefícios que trarão maior ganho a sua empresa.

Gestão de ativos

Benefícios:

- *Rastreabilidade dos ativos;*
- **Otimização do uso dos ativos em todo seu ciclo de vida;**
- Aumento da disponibilidade dos ativos;
- *Redução dos custos em reparos e aumento de produtividade;*
- **Melhoria do planejamento das ações sob os ativos;**
- Qualidade dos serviços prestados aos clientes;
- *Maximização dos resultados da empresa;*
- Segurança e conformidade com as regulamentações.

Abordagens básicas da manutenção

Manutenção:

É um conjunto de cuidados técnicos para o funcionamento regular e permanente das:

- *Máquinas;*
- *Equipamentos;*
- *Ferramentas;*
- *Instalações.*

Abordagens básicas da manutenção

Cuidados técnicos envolvem:

- **Conservação;**
- **Adequação;**
- **Restauração;**
- **Substituição;**
- **Prevenção.**

Abordagens básicas da manutenção

Tipos de Manutenção:

- *Planejada;*
- *Não planejada.*

Abordagens básicas da manutenção

Tipos de Manutenção.

Não planejada:

- *Corretiva;*

Planejada:

- *Preventiva;*
- *Preditiva;*
- *Manutenção Produtiva Total (TPM).*

Abordagens básicas da manutenção

Tipos de Manutenção:

- **Corretiva:** CORREÇÃO DA FALHA OCORRIDA. Sua aplicação isolada requer enormes estoques de peças para suportar as sucessivas quebras, tornando o trabalho imprevisível e, portanto, sem um plano capaz de equacionar os custos;
- **Preventiva:** INTERVENÇÃO EM INTERVALOS DE TEMPO PRÉ-DETERMINADOS. A manutenção preventiva está baseada em intervenções periódicas geralmente programadas segundo a frequência definida pelos fabricantes dos equipamentos;
- **Preditiva:** ANÁLISE DA CONDIÇÃO DO EQUIPAMENTO/SISTEMA. A manutenção preditiva caracteriza-se pela medição e análise de variáveis da máquina que possam prognosticar uma eventual falha. Com isso é possível programar a intervenção e a aquisição de peças (custo da manutenção), reduzindo gastos com estoque e evitando paradas desnecessárias da linha de produção;
- **Manutenção Produtiva Total (TPM):** TPM está baseado em alguns pilares, entre os quais estão melhorias específicas, manutenção autônoma, manutenção planejada, manutenção da qualidade e treinamento.

Custos da Manutenção

Antigamente, quando se falava em custos de manutenção a maioria dos gerentes achava que:

- ***Não haviam meios de controlar*** os custos da manutenção;
- A manutenção, em si, ***tinha um custo muito alto***;
- *Os custos de manutenção oneravam o produto final.*

Custos da Manutenção

O custo total de manutenção é influenciado pelo:

- *Custo de manutenção regular* (com reparos);
- *Custo da falha* (perda de produção).

Custos da Manutenção

A estratégia ótima de manutenção consegue

minimizar o efeito conjunto desses componentes de custo

(identificando o ponto, onde o custo de reparo ainda é menor do que o custo da perda de produção).

A manutenção planejada reduz custos:

- Eliminando desperdício;
- Aumentando a capacidade dos equipamentos;
- Aumentando a disponibilidade dos equipamentos;
- Aumentando a confiabilidade dos equipamentos.

Custos da Manutenção

Para fins de controle, podemos classificar os custos de manutenção em três grandes famílias:

- **CUSTOS DIRETOS:** São aqueles necessários para manter os equipamentos em operação. (manutenção preventiva, inspeções regulares, manutenção preditiva, detectiva, custos de reparos ou revisões e manutenção corretiva de uma maneira geral).
- **CUSTOS DE PERDA:** São os custos oriundos de perda de produção, causados: pela falha do equipamento principal sem que o equipamento reserva, quando existir, estivesse disponível para manter a unidade produzindo; pela falha do equipamento, cuja causa determinante tenha sido ação imprópria da manutenção.
- **CUSTOS INDIRETOS:** São aqueles relacionados com a estrutura gerencial e de apoio administrativo, custos com análises e estudos e melhoria, engenharia de manutenção, supervisão, dentre outros.

Custos da Manutenção

Tabela: Custo anual de depreciação, manutenção e seguro.

Discriminação	Valores	
		(R\$)
Depreciação		
Equipamentos		19.665
Obras civis		2.205
Soma		21.870
Manutenção		
Equipamentos		5.900
Obras civis		945
soma		6.845
Seguros		
Equipamentos		4.589
Obras civis		945
Soma		5.534

Custos da Manutenção

TABELA: CUSTOS FIXOS ANUAIS ~13% COM MANUTENÇÃO.

Discriminação	Valores
Tarifa de água, energia elétrica e telefone.	960
Retirada pró-labore	12.000
Honorários profissionais	3.000
Frete e transportes	1.080
Combustíveis e lubrificantes	720
Materiais de expediente e de limpeza	360
Depreciação	21.870
Manutenção	6.845
Seguros	5.334
Outros custos	600
TOTAL	52.769

Custos da Manutenção



DOCUMENTO NACIONAL A SITUAÇÃO DA MANUTENÇÃO NO BRASIL *EDIÇÃO 2015*

QUESTIONÁRIO

INTRODUÇÃO

O intuito deste questionário é realizar um levantamento de dados para estabelecimento de índices, em nível nacional, objetivando a determinação de parâmetros que possam nos balizar quanto ao controle, melhoria e determinação do desempenho da Manutenção no Brasil.

Sua participação nesta etapa muito contribuirá para a adequada elaboração deste instrumento gerencial. Reiteramos a confidencialidade dos dados apresentados neste questionário.

A ABRAMAN agradece sua dedicação e, tão logo tenha consolidado os resultados, encaminhará o "Documento Nacional" a todos aqueles que o viabilizaram.

2. PERFIL DE ATIVIDADES DA ÁREA DE MANUTENÇÃO

Indique, na coluna da esquerda, as atividades sob a responsabilidade do órgão de manutenção da empresa ou centro de trabalho e assinale, nas colunas da direita, se a atividade é feita por pessoal próprio, contratado ou ambos (próprio e contratado).

Atividades sob responsabilidade do órgão de manutenção	Tipo
<input type="checkbox"/> 2.1 Administração / operação de almoxarifado	<input type="checkbox"/> Próp. <input type="checkbox"/> Contr.
<input type="checkbox"/> 2.2 Administração / operação de compra de materiais	<input type="checkbox"/> Próp. <input type="checkbox"/> Contr.
<input type="checkbox"/> 2.3 Comissionamento / testes de aceitação	<input type="checkbox"/> Próp. <input type="checkbox"/> Contr.
<input type="checkbox"/> 2.4 Construção civil	<input type="checkbox"/> Próp. <input type="checkbox"/> Contr.

Custos da Manutenção

Média das Últimas Pesquisas			2013
Manutenção Corretiva	Manutenção Preventiva	Manutenção Preditiva	Outros
Média: 28,69% Dp: 2,61%	Média: 36,27% Dp: 3,18%	Média: 17,97% Dp: 0,84%	Média: 17,07% Dp: 4,19%

Aplicação dos Recursos na Manutenção (%)				
Ano	Manutenção Corretiva	Manutenção Preventiva	Manutenção Preditiva	Outros
2013	30,86	36,55	18,82	13,77
Hh (serviços de manutenção) / Hh (total de trabalho)				

ABRAMAN - Associação Brasileira de Manutenção

Custos da Manutenção

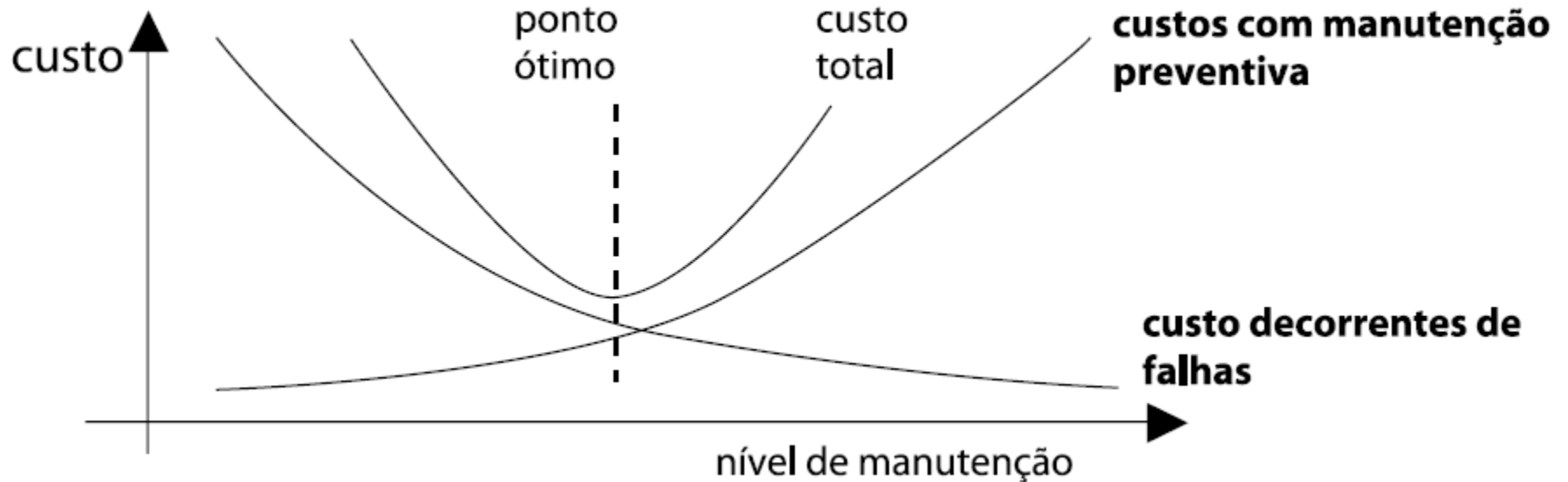
Ano	Custo Total da Manutenção / Faturamento Bruto
2013	4,69 %
2011	3,95 %
2009	4,14 %

Custo anual da manutenção com base no PIB.

CUSTO DA MANUTENÇÃO NO BRASIL				
Ano da Pesquisa	Ano Base	PIB (Milhões de R\$)	CTM/FB (%)	Custo (Milhões de R\$)
2013	2012	4.403.000	4,69	206.500,700
2011	2010	3.675.000	3,95	145.162,500
2009	2008	2.900.000	4,14	120.060,000

Custos da Manutenção

Custos vs. Nível de manutenção.



Fonte: <http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/rct22art03.pdf>

REVISTA DE CIÊNCIA & TECNOLOGIA • V. 11, Nº 22 – pp. 35-42 jul./dez. • 2003

Metas da Manutenção

Um tempo atrás:

A Missão da Manutenção era somente a de restabelecer as condições originais dos equipamentos/sistemas.

Hoje:

A Missão é a de garantir a disponibilidade dos equipamentos/instalações para atender a um programa de produção com:

- Confiabilidade;
- Segurança;
- Custos adequados.

Esta mudança de paradigma afeta diretamente a maneira, como as ações de manutenção são realizadas.

Manutenção e a segurança no trabalho

A **manutenção preventiva**, da qual se exagerou muito no passado sem uma adequada **análise do custo X benefício**, só deve ser realizada nos seguintes casos:

- Quando não é possível a manutenção preditiva;
- **Quando está envolvida a segurança pessoal ou operacional;**
- Quando for em equipamentos críticos;
- Quando afeta a continuidade operacional.

Manutenção Produtiva Total (TPM)

Para a TPM ser eficiente é recomendado a eliminação de algumas perdas:

Problemas	Soluções
1- Quebras de máquinas	Utilizar a manutenção preventiva
2- Ajuste de máquinas	Criar soluções técnicas para a redução de ajustes
3- Pequenas paradas/ tempos ocioso	Eliminar bate-papo e dificuldades em buscar material ou matéria prima
4- Baixa velocidade	Eliminar velocidades abaixo do especificado pelo fabricante
5- Qualidade insatisfatória	Combater perdas utilizando melhoria contínua e poka-yoke
6- Perdas com <i>start-up</i> (partida)	Reduzir número paradas das máquinas

Referências

- Chiavenato, I. Administração de produção: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2005.