

E-book

Manutenção Autônoma Etapa 02 – Eliminar Fontes de Sujeiras e Locais de Difícil Acesso





MELHORIA CONTÍNUA | CONSULTORIA

Porque nós acreditamos que podemos sempre SER e FAZER melhor



MCC Consultoria e Assessoria

Grupo de profissionais com mais de 20 anos de experiência prática no processo de implementação de metodologias em diversos segmentos, que propõe um serviço de consultoria diferenciado em relação aos disponibilizados atualmente no mercado, onde o foco será a otimização do prazo para a implementação do programa, através da correta capacitação das pessoas e com foco nos resultados necessários para o cliente.

Nossa Missão:

Eliminar as perdas e aumentar o lucro de nossos clientes através do desenvolvimento e aplicação de estratégias e serviços que contribuam diretamente para a **melhoria dos seus resultados**.

Nossa Visão:

Ser a **consultoria referência em Melhoria Contínua** em toda a América Latina, reconhecida como a melhor opção por nossos parceiros e colaboradores, devido à qualidade de nossos serviços e relacionamento.

Nossos Valores:

Valorização Humana

Integridade

Superação de Resultados

Inovação

Rua: Sara Alvarado Bertanholi, 862 - Sala 1 - Jardim Monte Verde, Valinhos - SP, 13275-054

Fone: +55 (19) 9 8224-7350

E-mail: contato@melhoriacontinuumcc.com.br

Treinamento Manutenção Autônoma



A Manutenção Autônoma é o pilar foco da metodologia do TPM, o objetivo de implantar um programa de melhoria contínua em qualquer empresa sempre será capacitar a operação e a liderança, reduzir as perdas, os custos e gerar melhores eficiências e lucros para o negócio.

O aprendizado na metodologia é contínuo e as atividades diárias passam a ser realizadas conforme os conceitos, não serão atividades extras, mas sim a nova forma de executar as atividades rotineiras a partir da internalização dos conceitos.

Conceito de Manutenção Autônoma (MA)

Manutenção Autônoma



(19) 9 8392-3712

www.melhoriacontinuumcc.com.br

“Senso de Dono” este é o ponto chave que a Manutenção Autônoma (MA) deve internalizar na operação e na liderança, cada membro do time entenderá que ele está sendo capacitado para **“Cuidar do seu Equipamento”** e que perdas, quebras e falhas não são aceitáveis e não são de responsabilidade somente da manutenção, como muitos times da manufatura pensam e sim de um time muito maior, ao qual ele está inserido.

Conforme a evolução da Etapa 2 de Manutenção Autônoma (MA) - Eliminar Fontes de Sujeiras e Locais de Difícil Acesso, a operação em conjunto com as áreas de suporte, principalmente a manutenção, começam efetivamente a melhorar as condições dos equipamentos através da restauração das anomalias identificadas na Etapa 1.

Conceito de Manutenção Autônoma (MA)

Definição

- Conjunto de atividades desempenhadas diariamente pelos operadores nos equipamentos compreendendo:

Limpeza e
Inspeção

Lubrificação

Reparos

Resolução
de Problemas

visando à melhoria da eficiência e à conservação dos equipamentos nas condições ótimas

- Para tanto, os operadores têm suas habilidades e competências desenvolvidas

Lema

“Da minha máquina cuido eu”

“ Da minha máquina cuido eu”, este é o Lema.

A MCC Consultoria e Assessoria trabalha de forma efetiva nos conceitos e na aplicação prática desde o início da implantação da metodologia, para que esta faça parte da cultura do time.

O treinamento de Manutenção Autônoma (MA), da Etapa 1 até a 7, será dividido em módulos para melhor entendimento do público, pois ele será o responsável pela mudança cultural do time.

A operação, conforme explicado, não deve entender que as atividades de Limpeza, Inspeção, Lubrificação, Reparos e Resolução de Problemas, serão atividades extras em sua rotina, mas sim deve entender que estão sendo capacitados e que a empresa está investindo em sua carreira profissional, fornecendo estrutura, recursos financeiros e tempo para este desenvolvimento.

Objetivos da Manutenção Autônoma:

Produzir com o máximo de **Segurança**

Produzir com a máxima **Qualidade**

Produzir no menor **Tempo**

Produzir com o menor **Custo**



Produzir com a máxima **Eficiência**, ou seja sem **Paradas ou Perdas**

Conforme explicamos, os objetivos e metas da Manutenção Autônoma (MA) são de suma importância para o sucesso da implantação da metodologia nas empresas.

Estes deverão ser bem analisados por toda a liderança e definidos de forma a manter a motivação dos membros do time, que sempre estarão em busca de resultados que irão, sem dúvida, melhorar a rotina do seu dia a dia, além de trazer os resultados desejados pela empresa, como:

- Melhores resultados em Segurança;
- Melhores resultados em Qualidade;
- Melhores resultados na Eficiência dos Equipamentos;
- Menores Custos de Produção, Manutenção...;
- Entre outros relevantes para a empresa;

E a Etapa 2 de Manutenção Autônoma é o momento onde a operação percebe que está sendo apoiada pelos demais times e que as melhorias estão lhe ajudando.

Metodologia

1 - Limpeza Inicial

2 - Eliminar Fontes de Sujeiras e Locais de Difícil Acesso

3 - Elaborar e Manter Padrões de Limpeza, Inspeção e Lubrificação

4 - Inspeção Geral

5 - Inspeção Autônoma

6 - Padronização das Atividades nas Áreas

7 - Desenvolvimento do Time de Manutenção Autônoma

A implantação da Manutenção Autônoma (MA) requer muita **disciplina, resiliência e atitude**, não é um caminho fácil, onde seremos treinados nos conceitos e a mágica acontece, não é simples assim.

A Manutenção Autônoma (MA) consiste na mudança cultural da operação e da liderança, frente aos desafios relacionados com a eficiência e as perdas que a impactam, aos ativos, que devem ser conservados conforme as melhores práticas, para que as empresas assumam a responsabilidade de implantar uma metodologia como a Manutenção Autônoma (MA), com seus conceitos e ferramentas que irão moldar a cultura dos colaboradores e definir a nova forma de trabalhar e analisar os problemas.

A operação e todos que circulam pelas áreas de produção, a partir da Etapa 2 de Manutenção Autônoma (MA), passam a perceber e conviver com um ambiente, mais seguro, limpo e organizado, motivando cada vez mais a continuidade do programa.

Definição

Consiste na priorização, análise e implementação de melhorias para tratar as Fontes de Sujeiras (FS) e os Locais de Difícil Acesso (LDA) que foram mapeados na Etapa 1 de MA - Limpeza Inicial com o objetivo de **Reduzir o Tempo Gasto pela operação com as atividades de Limpeza e Inspeção.**



(19) 9 8392-3712

www.melhoriacontinuumcc.com.br

Fonte: MCC Consultoria e Assessoria

Com a implementação da Etapa 2 de Manutenção Autônoma (MA) e a tratativa das Fontes de Sujeiras (FS) e Locais de Difícil Acesso (LDA), o tempo disponível da operação deverá aumentar, devido a redução do tempo de limpeza e inspeção, assim sendo o tempo ganho deverá ser investido em treinamentos para a capacitação da operação e em atividades que lhes aproximem dos equipamentos.

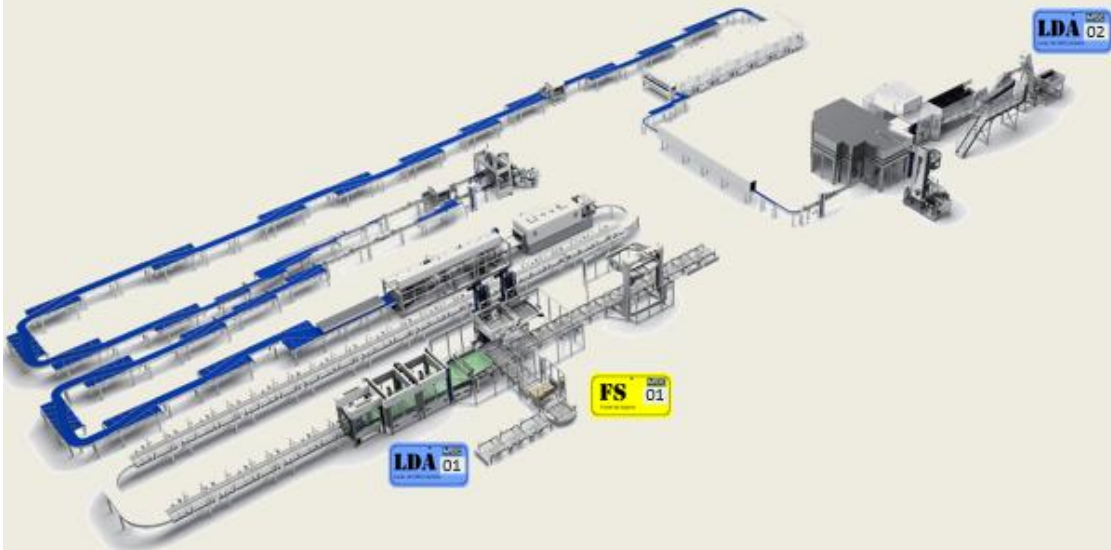
Modelo da Planilha para Identificação de Fontes de Sujeiras:

Identificação Fonte de Sujeira																	
Plata	Sier		Equipamento														
Nº-FS	Conjunto	Subconjunto	Descrição	Quantidade de resíduo gerado	Unidade do resíduo gerado	Tempo de limpeza (Minutos)	Unidade do Tempo de limpeza	Frequência de limpeza	Unidade da frequência de limpeza	Limpeza com Equipamento Parado ou Funcionando?	Quem identificou?	Data de identificação	Tipo de evento	Nº Etiqueta	Tipo de Nota de Manutenção	Nº da Nota de Manutenção	Ação Imediata
1		Esteira 5	Resíduo gerado pelo atrito da esteira 5 nas Guias	100	g/gh	10	Minutos	1	Semana	PARADO	José	17/10/2017	Anomalia	1	Corretiva Programada	1001	Planejamento PCM
2		Esteira 2	Resíduo gerado por papéis na Esteira 2	1	Kgh	60	Minutos	2	Mês	PARADO	Maria	17/10/2017	Fonte de Sujeira	2	Melhoria	1002	Mapeamento de FS
3		Válvula A	Vedação da Válvula A identificada gerando vazamento	5	Litro/h	1	Minutos	1	Semana	FUNCIONANDO	José	17/10/2017	Anomalia	3	Corretiva Programada	1003	Planejamento PCM
4		Tanque B	Tanque B furado gerando vazamento	1	M/h	15	Minutos	1	Semana	FUNCIONANDO	Maria	17/10/2017	Anomalia	4	Corretiva Programada	1004	Planejamento PCM

Fonte: MCC Consultoria e Assessoria

Manutenção Autônoma Etapa 2 : Eliminar FS e LDA

- Mapeamento das Fontes de Sujeiras (FS) e Locais de Difícil Acesso (LDA)



(19) 9 8392-3712

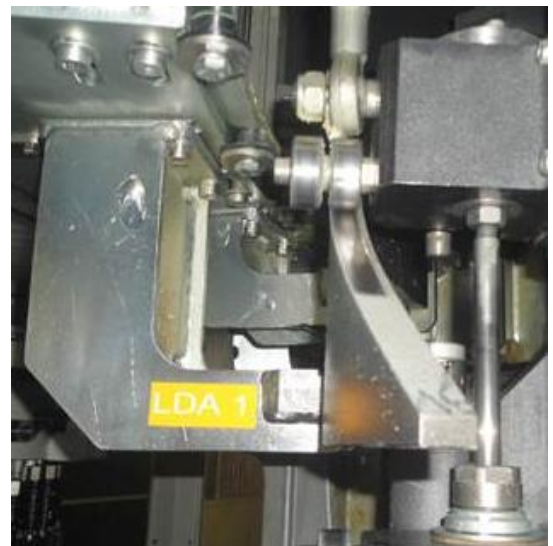
www.melhoriacontinuumcc.com.br

Fonte: MCC Consultoria e Assessoria

A utilização dos controles visuais nos equipamentos, conforme a disposição do mapeamento, mantendo a mesma numeração sequencial utilizada na planilha de Identificação das Fontes de Sujeiras (FS) e Locais de Difícil Acesso (LDA) irá facilitar a localização dos pontos nos equipamentos e conseqüentemente a sua tratativa.




Fonte: MCC Consultoria e Assessoria

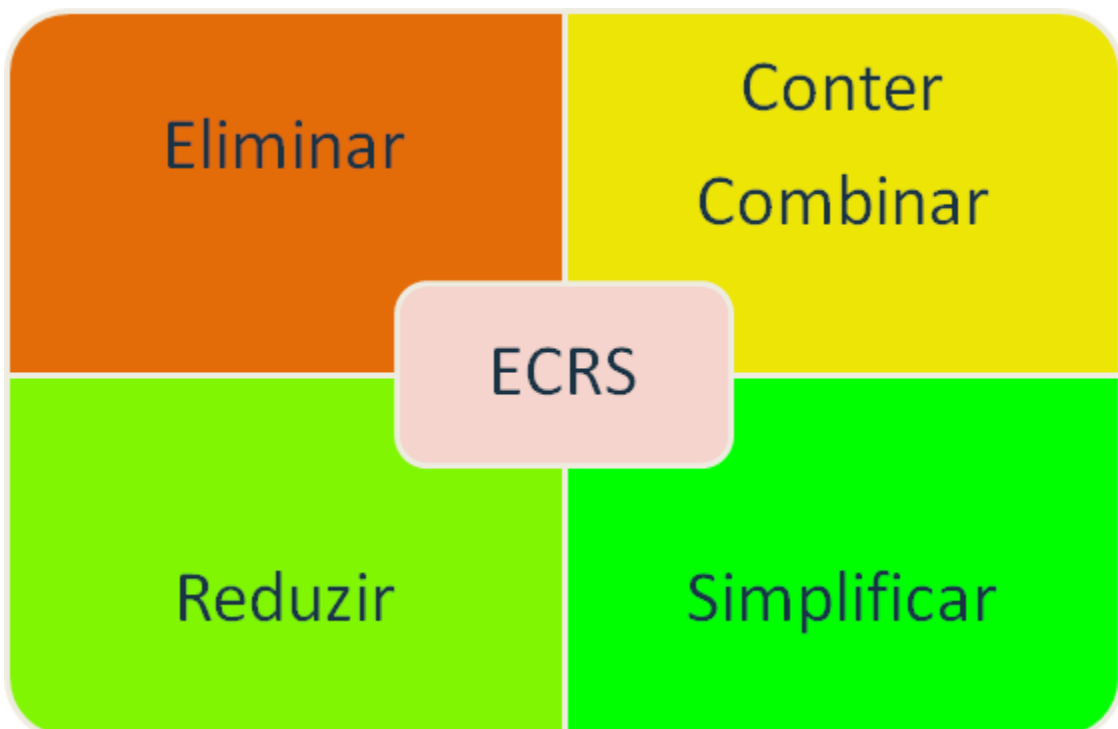


Fonte: Projeto Bambu Coca-Cola Sorocaba Refrescos

A priorização dos pontos de Fonte de Sujeira (FS) e Local de Difícil Acesso (LDA) poderá, por exemplo, ser realizada pela ferramenta GUT – Gravidade, Urgência e Tendência

 <h1>Matriz GUT</h1>				
Data da Elaboração: <input type="text"/> Data da revisão: <input type="text"/>				
PROBLEMAS	G	U	T	GUT
	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	
				0
				0
				0
				0

Outra ferramenta que irá nos ajudar nesta priorização é o ECRS, onde definimos a melhor estratégia para cada Fonte de Sujeira (FS) ou Local de Difícil Acesso (LDA).



Fonte: MCC Consultoria e Assessoria

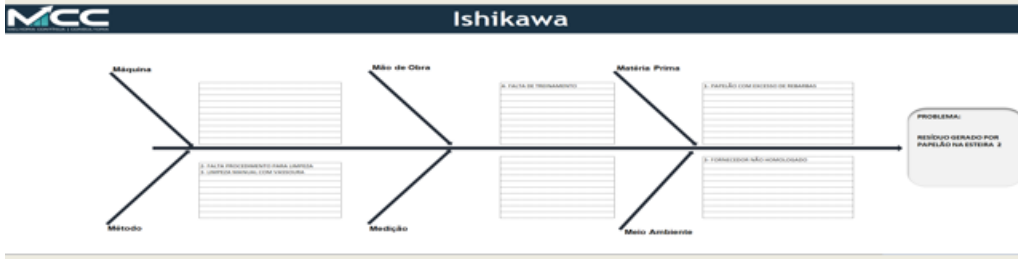
Manutenção Autônoma (MA)



Manutenção Autônoma Etapa 2 : Eliminar FS e LDA

- Análise da FS pelo Ishikawa

Nº FS	Grupo / Subgrupo	Descrição de FS	Limpeza com Equipamento? Tarefa de Funcionário?	Tempo de limpeza (minutos)	Quant. identificados?	Data de identificação	Nº Equipe	Ação Imediata	ECRS				Análise realizada na verdade?	Observações / Inicializa
									E - Elimar	C - Ceder / Condição	R - Reduzir	S - Simplificar		
2	Estreia 2	Resíduo gerado por papelão na Estreia 2	PARADO	60	Itatia	17/02/2017	2	Maneio de FS				X	SM	Parabéns. Aplique os 5 Porquês para encontrar a Causa Raiz



- Aplicando limpeza e

Manutenção Autônoma (MA)



Manutenção Autônoma Etapa 2 : Eliminar FS e LDA

- Análise da FS através dos 5 Porquês

Problema:	Análise dos 5 Porquês											
	RESÍDUO GERADO POR PAPELÃO NA ESTREIA 2											
Causa Potencial	1º Porquê		2º Porquê		3º Porquê		4º Porquê		5º Porquê		NÃO	
	Ver	F	Ver	F	Ver	F	Ver	F	Ver	F		
5. Limpeza realizada com frequência												
6. Faltou planejamento para limpeza												
3. Limpeza realizada com frequência												
2. Falta planejamento para limpeza												

- Para os temas onde validamos as Causas Potenciais, aplicamos a metodologia dos 5 Porquês, cujo objetivo é identificar a causa raiz do problema com foco na Simplificação do método de limpeza, definido no ECRS.

(19) 9 8392-3712

www.melhoriacontinuumcc.com.br

Fonte: MCC Consultoria e Assessoria

Analisar as Fontes de Sujeiras (FS) e os Locais de Difícil Acesso (LDA) através de ferramentas metodológicas é de suma importância para a identificação da Causa Raiz de cada tema e permitirá a elaboração de um plano de ação assertivo e que certamente trará os resultados desejados.



Anderson Polato

Sócio - Consultor

Formado em Administração de Empresas, MBA em Gestão de Projetos e Green Belt Lean Six Sigma, possui mais de 20 anos de experiência na implantação da metodologia TPM em empresas nacionais e multinacionais de grande porte, participando efetivamente nos processos para as premiações de TPM: Consistência, Excelência e Prêmio Especial pela JIPM – Japan Institute of Plant Maintenance. Atuou diretamente nas áreas de processos, manufatura, manutenção, engenharia e liderança na gestão do TPM. Gestor de Manutenção, PCM, Manufatura e TPM, foi responsável pela implantação da metodologia em áreas produtivas e não produtivas, atingindo resultados expressivos na eficiência (OEE), produtividade, redução de perdas e desperdícios com geração de Savings, redução dos custos de produção e manutenção através do gerenciamento dos processos e redução no consumo dos recursos naturais, aplicando nas empresas os conceitos de sustentabilidade para o melhor aproveitamento destes recursos perante a organização e a comunidade. Responsável por vários projetos de melhorias nas organizações com foco em Segurança, Saúde e Meio Ambiente (EHS), Qualidade, Produtividade, Custos e Inovação.



MELHORIA CONTÍNUA | CONSULTORIA

www.melhoriacontinuumcc.com.br

Rua: Sara Alvarado Bertanholi, 862, Sala 1
Jardim Monte Verde, Valinhos – SP
São Paulo CEP: 13.275-054

Fone: +55 (19) 9 8224-7350

E-mail: contato@melhoriacontinuumcc.com.br



Rua: Sara Alvarado Bertanholi, 862 - Sala 1 - Jardim Monte Verde, Valinhos - SP, 13275-054

Fone: +55 (19) 9 8224-7350

E-mail: contato@melhoriacontinuumcc.com.br