

# MES

## Manufacturing Execution System

Jaison Carvalho

Novembro/2012



Sindicato da Indústria de Material Plástico no Estado de Santa Catarina



## A Empresa

A PWD – AIDC atua há 3 anos na construção de soluções em automação, levando excelência para otimização de estoque, processos logísticos, manufatura e chão de fábrica.

## Alguns Clientes



*BeautyColor*



*mabel*



**SCHULZ**



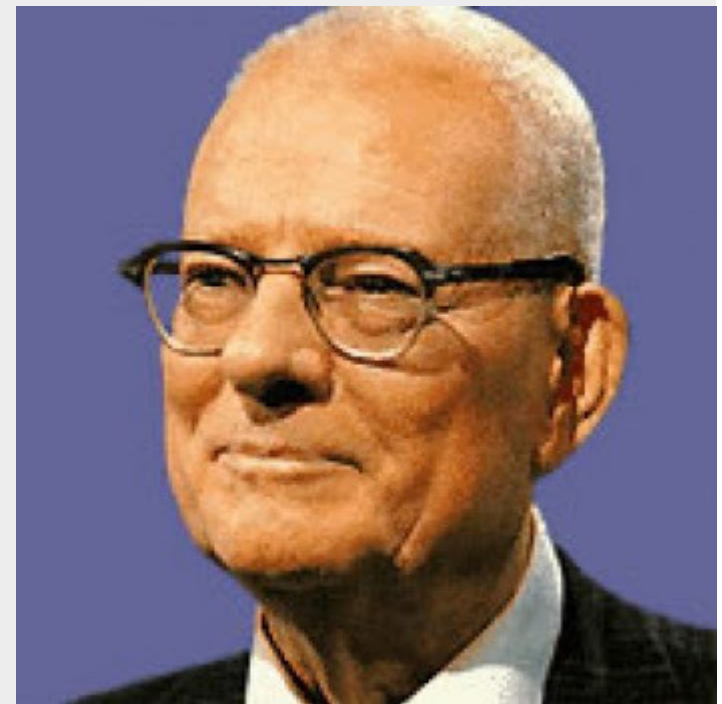
“Evoluímos de um mundo em que  
o grande vencia o pequeno para um mundo em que o rápido  
vence o vagaroso”

Klaus Schwab

Presidente e Fundador do Fórum Econômico Mundial

“Não se pode gerir o que não se mede,  
Não se mede o que não se define,  
Não se define o que não se entende,  
Não há sucesso no que não se gere”.

*W.E. Deming*





# KPI

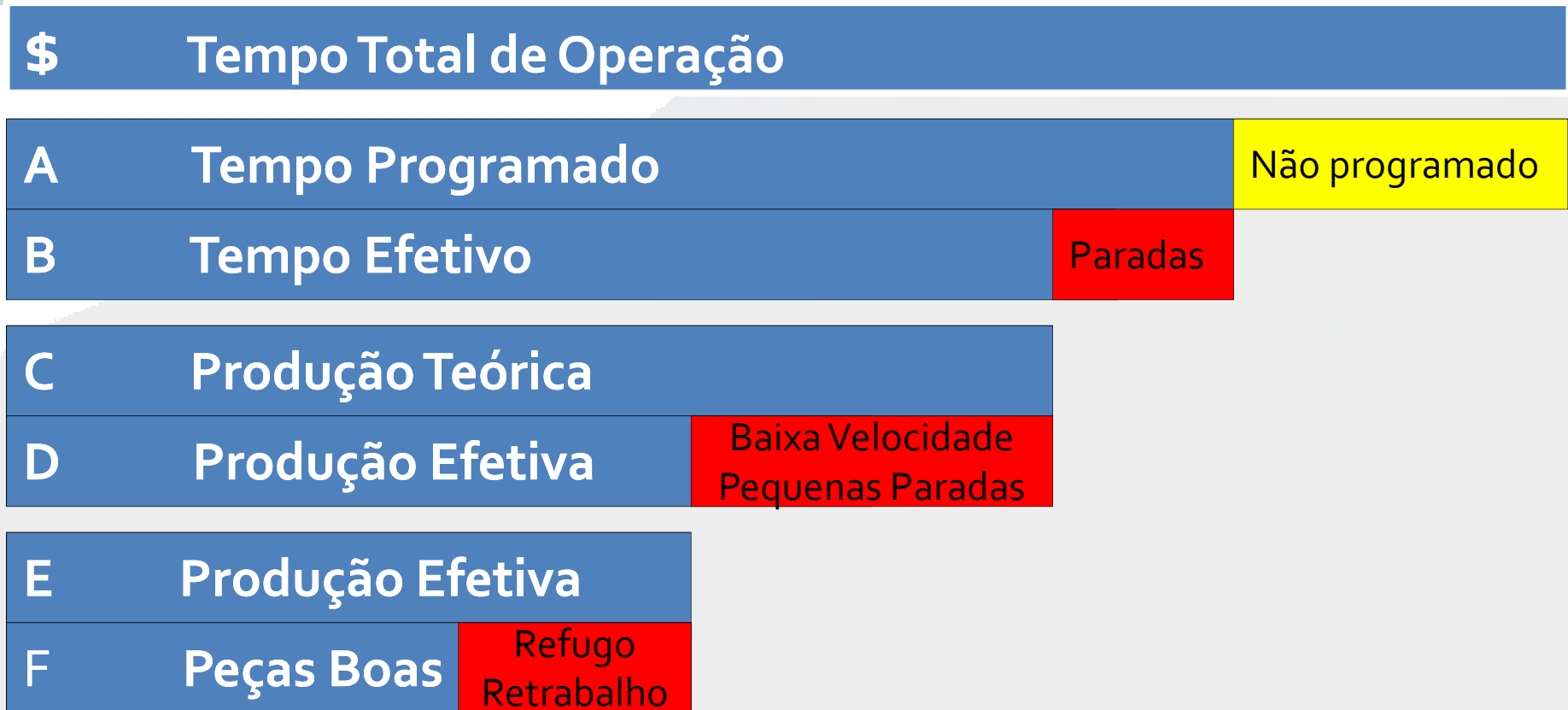
**Key Performance Indicators**

# OEE

Overall equipment effectiveness

# TEEP

Total effectiveness equipment performance



$B/A$  = Disponibilidade

$D/C$  = Eficiência

$F/E$  = Qualidade

$$OEE = B/A \times D/C \times F/E$$

$$TEEP = A/\$$$

## Processos Automatizados ???



## Razões para automatizar

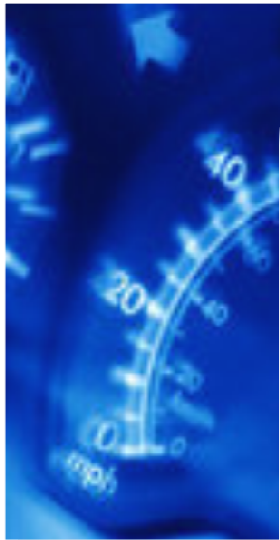


**Os Gerentes e Supervisores de  
Fábrica não conseguem tomar  
decisões seguras quando  
ocorre o inesperado...**

**... também não conseguem  
enxergar o que está realmente  
ocorrendo “agora”!!!**



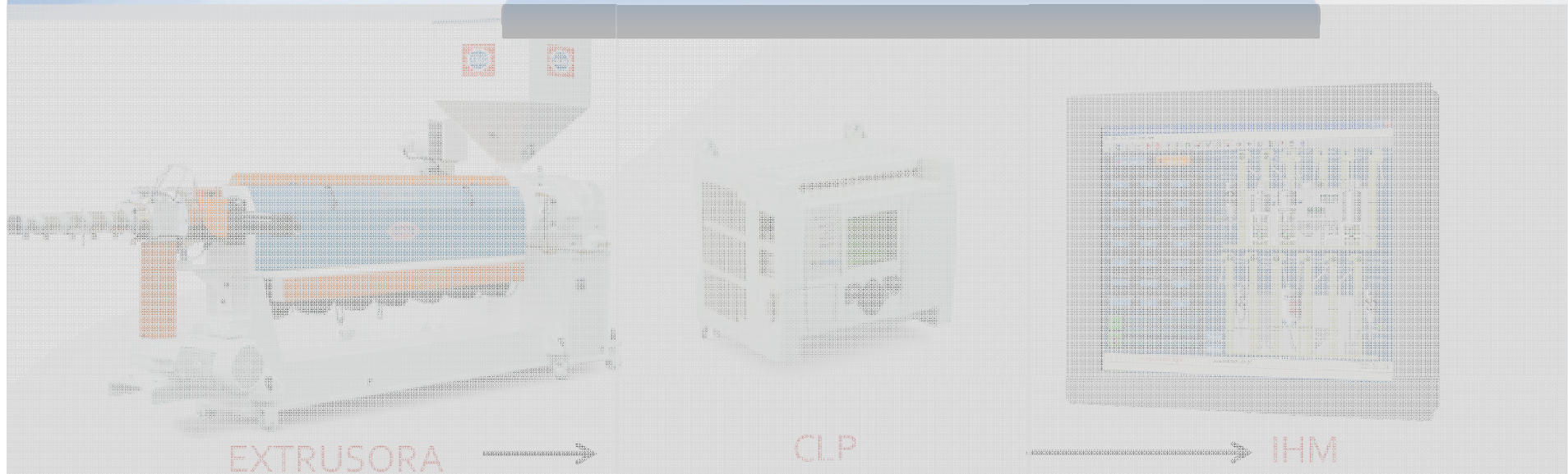
## Razões para automatizar



E olhando só pelo  
retrovisor!



# HARDWARE



Responsável pelo sistema de produção, o CLP é responsável por operar a máquina através de uma interface gráfica. Coleta informações de contagem de peças e estado da máquina, forma todo o histórico da máquina, em tempo real. Também é possível através de uma interface gráfica obter informações extemporâneas de cada máquina apenas após informar a ordem de produção.

Legenda: ( ● Rodando ) ( ● Parada ) ( ● Ociosa ) ( ● Desconectada )



Todas

## Equipamento Produzindo

- Número do equipamento;
- Ordem de Produção;
- Quantidade Produzida.

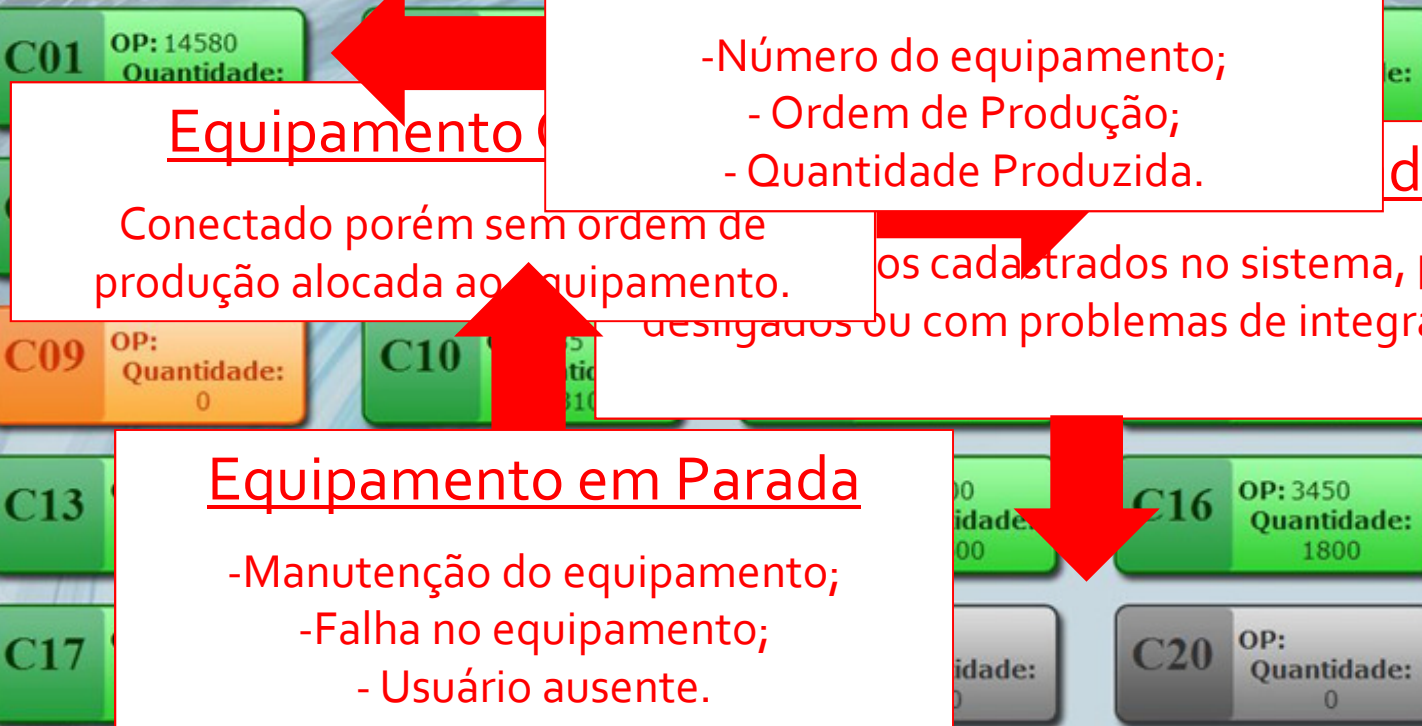
## Equipamento

Conectado porém sem ordem de produção alocada ao equipamento.

os cadastrados no sistema, porém desligados ou com problemas de integração.

## Equipamento em Parada

- Manutenção do equipamento;
- Falha no equipamento;
- Usuário ausente.



Cadastrar Senha   Consulta Geral   Relatórios   Estorno manual   Sincronizar   Limpar Banco

# DETALHE DE MÁQUINA



## Detalhe da Máquina

**C01**

Nº OP: 110  
Split: 2  
Operação: 1  
Item: ItemTeste05

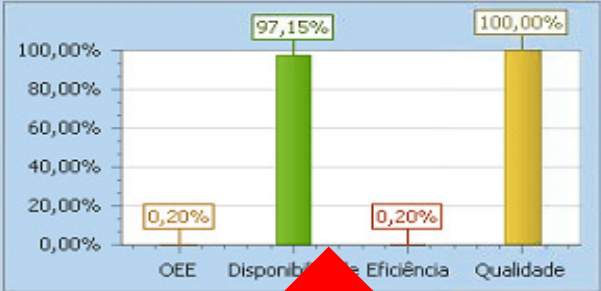
Quantidade Total: 230,00

Quantidade de Corte:

Quantidade Produzida: 50,00

Operador: admin

Status: ● Produzindo



Programadas     Produzidas     Movimentos

Nº OP	Quantidade	Item	Descrição	Prioridade	Status
110	230	5	ItemTeste		
123	245	5	ItemTeste		
123	0	5	ItemTeste		
110	604	122	ItemTeste		
250	0	122	ItemTeste		

Acompanhamento Online de OEE

Possibilidade alterar a ordem de execução de acordo com as prioridades.

Voltar

# PARETO DAS PARADAS

## Monitor Online

? Home

Atualizado em 28/04/2010 21:20:05

Descr. Status Pec Boa

TODOS

MAQ05	%	9
MAQ01	%	317
MAQ02	%	2
MAQ03	%	25
MAQ04	👍	94
		449

**Grafico**

**Tempo de Parada por Motivo**  
08/07/2009 - 08/07/2009

Todas as p



Motivo	Horas paradas
REGULAGEM DE MAQUINA	15 h 23 m 6 s
Parada Não Informada	7 h 46 m 36 s
MATERIA PRIMA NA ESTUFA	4 h 48 m 58 s
AGUARDANDO MANUT. MOLDE	4 h 48 m 32 s
MANUTENÇÃO DE MOLDE	4 h 32 m 29 s
TROCA DE MOLDE	3 h 17 m 37 s
CORRE REF. MOLDE	2 h 38 m 26 s
AG. REGULAGEM MAQUINA	1 h 8 m 39 s
AGUARDANDO TROCA DE MOLDE	23 m 55 s
AQUECIMENTO	23 m 8 s

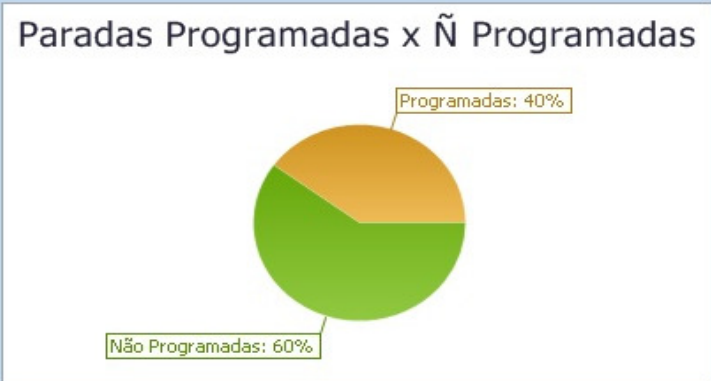
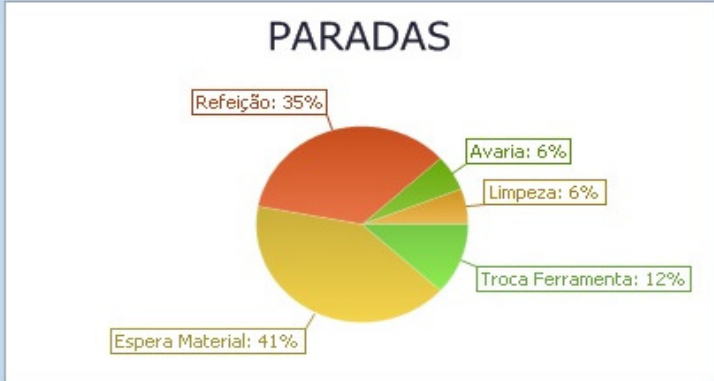
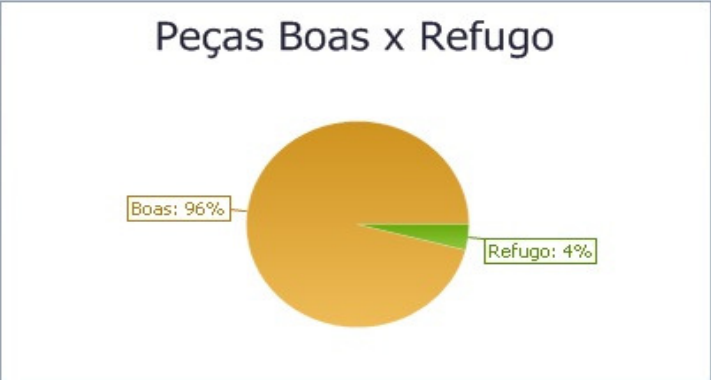
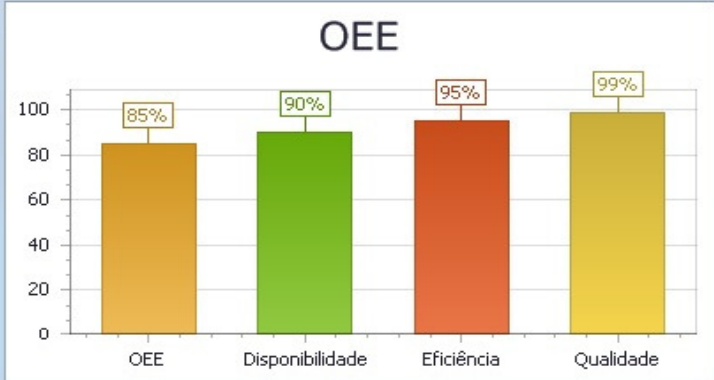
O sistema exibe um Pareto com todas as paradas da empresa.

Modo: [08/07/2009 - 08/07/2009] Atualizar a cada: 15 segundos Abrir Configuração: todos Configurar

Intranet local | Modo Protegido: Desativado 100%

# INDICADORES GERAIS

## INDICADORES



Pacote de gráficos padrões e desenvolvimento on-demand de acordo com as necessidades do cliente.

# Dúvidas ?



**Jaison Carvalho**

[Jaison.carvalho@pwdautomacao.com.br](mailto:Jaison.carvalho@pwdautomacao.com.br)

