



CTR (Coleta, Tratamento e Relatórios)

Dados de máquinas e linhas de produção

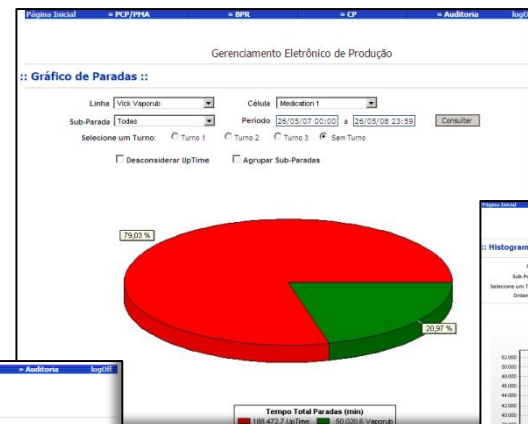
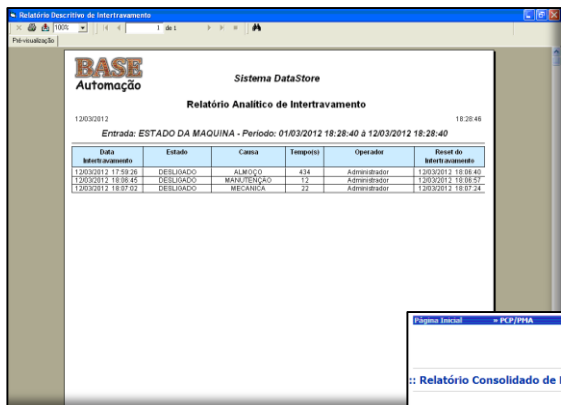
.CP – Controla de Paradas

.OEE – Overall Equipment Effectiveness

.CEP – Controla Estatístico de Processo

CP – Controle de Paradas

- Registro de eventos (partida/parada) individuais e somatória
- Contagem de tempos (downtime/uptime)
- Bloqueio/Liberação de produção (com ou sem justificativa imediata)

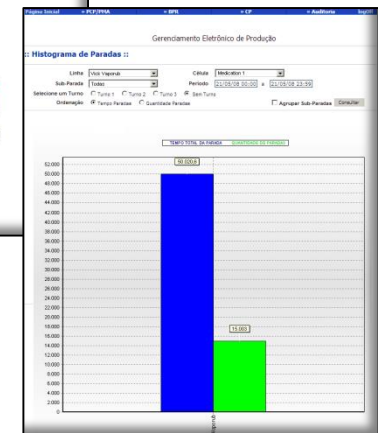


Gerenciamento Eletrônico de Produção

Relatório Consolidado de Paradas ::

Unidade: ALAN LIBERAL/ES50

Descrição	Quantidade	Tempo (min)
ALARME DO VOLANTE AÇIONADO	2	94,2
ALARME DO VOLANTE AÇIONADO (Outro)	1	7,8
GUARDAS ABERTAS	199	24079,7
GUARDAS ABERTAS (Fábrica arrastada)	4	398,8
GUARDAS ABERTAS (Fábrica inserção)	1	30,8
GUARDAS ABERTAS (Fábrica de semi)	3	211,8
GUARDAS ABERTAS (Vivka c/over)	5	113,1
GUARDAS ABERTAS (Vivka exaurido)	3	112,2
GUARDAS ABERTAS (Vivka tubo anesado)	3	8,4
GUARDAS ABERTAS (Outro operacional)	3	60,3
GUARDAS ABERTAS (Outro)	26	284,4
GUARDAS ABERTAS (Operação não turnos)	12	2012,9
GUARDAS ABERTAS (Troca de lote)	13	129,7
VIVKA PARADA (OU DESLIGADA)	228	20855,9
VIVKA PARADA (OU DESLIGADA) (Change Over)	3	878,3
VIVKA PARADA (OU DESLIGADA) (Coxa mangunho)	1	1,9
VIVKA PARADA (OU DESLIGADA) (Espira transferência)	3	0,8
VIVKA PARADA (OU DESLIGADA) (Fábrica arrastada)	4	46,4
VIVKA PARADA (OU DESLIGADA) (Fábrica estrico)	1	6,6



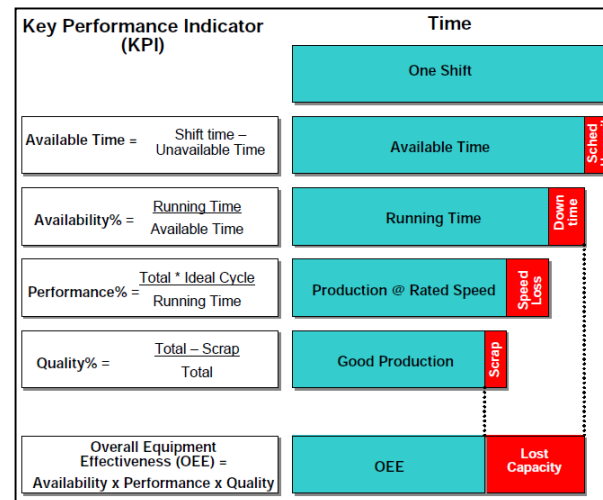
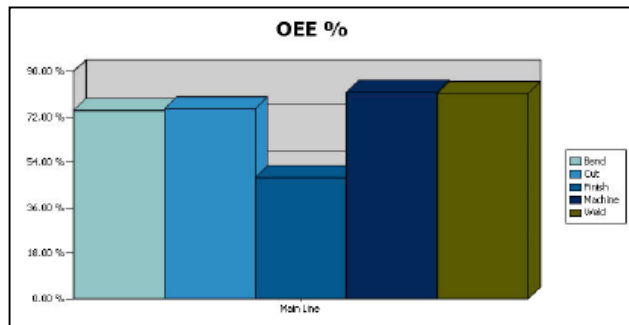
OEE – Overall Equipment Effectiveness

• **OEE (%) = Availability(%) x Performance(%) x Quality(%)**
(Disponibilidade x Eficiência x Qualidade)

• Disponibilidade = *Tempo disponível / Tempo programado*
[(tempo programado - tempo total das paradas) / (tempo total turno – tempo paradas programadas)]

• Eficiência = *(Qtde produzida x tempo ideal ciclo) / tempo disponível*
[(qtde produzida no turno x taxa de produção em *minutos por item*) / (tempo total turno – tempo paradas programadas)]

• Qualidade = *Unidades boas / unidades produzidas*



CEP – Controle Estatístico de Processo

- *LSE/LIE/LSC/LIC* (Limites superior e inferior de especificação e controle)
- Média
- Desvio Padrão
- Mínimo/Máximo
- Pontos verdes/amarelos/vermelhos/brancos

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n)}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Bico	Volume (mL)	Bico	Volume (mL)	Bico	Volume (mL)
1	202.4	12	201.4	23	203.9
2	202.2	13	202.8	24	204.2
3	202.2	14	201.4	25	202.7
4	199.9	15	203.8	26	206.8
5	203.0	16	200.6	27	203.8
6	201.9	17	201.4	28	199.9
7	201.8	18	201.4	29	204.4
8	203.0	19	204.1	30	201.8
9	202.0	20	199.8	31	201.8
10	204.2	21	202.6	32	202.8
11	202.6	22	202.8		



Base Automação

- Telefones: (11) 4456-4321 / (11) 4456-1408
- E-mail: comercial@baseautomacao.com.br
- Site: www.baseautomacao.com.br