

Produção Enxuta: *Setup* Rápido

Exercício: Análise de tempos de *setup*

Um determinado processo de *setup* de máquina que a gerência avalia ser excessivamente longo foi observado para se avaliar as possibilidades de racionalizá-lo. O formulário apresentado abaixo foi preenchido com uma descrição da sequência de passos atualmente executados na realização desse *setup*. O gráfico preenchido nesse formulário indica o consumo de tempo em cada atividade. Todas as atividades registradas foram executadas logo após o desligamento da máquina. Pede-se:

- Obter o atual tempo total de *Setup* Interno
- Analisar a sequência de atividades observada e distinguir
 - as atividades que só podem ser executadas como *Setup* Interno e
 - as atividades que poderiam passar a ser executadas como *Setup* Externo
- Obter o total de tempo das atividades que só podem ser executadas como *Setup* Interno e o total de tempo das atividades que poderiam passar a ser executadas como *Setup* Externo
- Para quanto o tempo de interrupção da produção para a realização de *Setup* pode ser reduzido pela separação das atividades que poderiam passar a ser executadas como *Setup* Externo das que devem ser mantidas como atividades de *Setup* Interno?

| Formulário de Análise do Método de <i>Setup</i> | | | | | | | | | |
|---|---|----------|--|---------|-------------------|---------------------|--------------|----------|--|
| Setor: | | Máquina: | | Matriz: | | | Folha: | | |
| nº | Etapas do processo de <i>setup</i> | Executor | Tempo (min) por tipo de <i>setup</i> E: Externo I: Interno | | Régua de tempo | | | Problema | Ação de melhoria |
| | | | E | I | 1h | 2h | 3h | | |
| 1 | <i>Desligar e buscar a matriz seguinte e a caixa de ferramentas</i> | JCS | | | █ | █ | █ | █ | |
| 2 | <i>Limpar e preparar a matriz</i> | JCS | | | | █ | | | Matriz não estava completamente limpa |
| 3 | <i>Soltar matriz anterior</i> | JCS | | | | █ | | | |
| 4 | <i>Posicionar matriz seguinte</i> | JCS | | | | █ | | | |
| 5 | <i>Fixar matriz</i> | JCS | | | | █ | █ | █ | |
| 6 | <i>Buscar e consultar manual</i> | JCS | | | | | █ | | Falta de dados e instruções específicas para fixação da matriz |
| 7 | <i>Buscar instrumento faltante</i> | JCS | | | | | | █ | Falta de um instrumento específico |
| 8 | <i>Realizar ajustes finais na máquina</i> | JCS | | | | | █ | █ | |
| 9 | <i>Processar amostra e fazer regulagens até liberação</i> | JCS | | | | | | █ | Produtos não conformes |
| 10 | <i>Recolher e guardar o manual e a caixa de ferramentas</i> | JCS | | | | | | █ | |
| Total | | | | | Hora início: 8h30 | Hora término: 11h15 | Tempo total: | Data: | Visto: PGO |