

# Lista De Verificação Para A Metodologia SMED (Troca De Ferramentas Em Um Único Minuto) Checklist

## Preparação e Planeamento

Concentra-se nas atividades preparatórias para a troca, com o objetivo de minimizar o tempo de inatividade. Inclui o planeamento, a preparação das ferramentas e a otimização da configuração.

**Breve descrição do estampo/ferramenta que está a ser substituído.**

**Tempo atual de câmbio (em minutos)**

**Data da Última Troca**

**Frequência das trocas (por exemplo, a cada turno, diariamente, semanalmente)**

- A cada turno.
- Diário
- Semanal
- Outros

**Hipótese inicial para possíveis melhorias**

Escreva alguma coisa...

**Anexo: Diagrama de fluxo do processo de câmbio atual (se disponível).**

 Upload File

**Tempo de Troca Alvo (Objetivo Inicial)**

Insira um número...

**Possíveis áreas para melhoria (selecione todas as que se aplicam)**

- Transporte de ferramentas/moldes
- Fixação/acoplamento da matriz/ferramenta
- Configuração da Máquina
- Inspeção da Primeira Peça
- Formação de Operadores
- Ergonomia

### **Membros da equipe envolvidos na avaliação do S.M.E.D.**

Escreva alguma coisa...

## **Análise do estado atual**

Descreve detalhadamente o processo de troca existente, identificando as etapas que consomem mais tempo e os principais obstáculos. Inclui medições de tempo e um mapeamento das atividades.

### **Tempo Total de Troca (Atual)**

Insira o horário...

### **Número de etapas no processo de câmbio atual**

Insira um número...

### **Descrição detalhada do processo de troca atual (passo a passo)**

Escreva alguma coisa...

### **Tempo gasto em cada etapa (registo para as trocas representativas)**

Insira um número...

### Equipamentos utilizados no processo de troca (por exemplo, empilhadeira, guindaste)

Escreva alguma coisa...

### Atividades que exigem a paragem da máquina (selecione todas as que se aplicam)

- Instalação de matrizes/ferramentas
- Alinhamento
- Garantindo a segurança / Protegendo
- Ajustes das Configurações da Máquina
- Outro (especifique no campo de texto extenso)

### Observações e desafios encontrados durante o programa de intercâmbio atual.

Escreva alguma coisa...

### Diagrama do Fluxo do Processo (Estado Atual)

 Upload File

## Atividade interna (enquanto a máquina estiver em funcionamento)

Concentra-se em atividades que podem ser realizadas enquanto a máquina continua a produzir. O objetivo é sobrepor as atividades de manutenção às operações de produção.

**Tempo Poupançado (em minutos) – Preparação prévia do molde/ferramenta**

Insira um número...

**Descrição detalhada das atividades de preparação prévia**

Escreva alguma coisa...

**Método de transporte de matrizes/ferramentas**

- Transporte Manual
- Transporte automatizado (por exemplo, veículos guiados automaticamente)
- Outros

**Distância percorrida (em pés) — Transporte de matrizes/ferramentas**

Insira um número...

**Problemas constatados com o método de transporte atual.**

Escreva alguma coisa...

**Tempo estimado para o posicionamento prévio do molde/ferramenta**

Insira o horário...

### Recursos utilizados durante a atividade interna.

- Operador
- Manutenção
- Técnico
- Outros

### Observações sobre as necessidades de formação dos operadores relativamente às atividades internas.

Escreva alguma coisa...

## Atividade Externa (Requer a Paragem da Máquina)

Atividades que \*devem\* ser realizadas com a máquina parada. O objetivo é minimizar o tempo gasto nesta categoria.

### Tempo atual de comunicação externa (em minutos)

Insira um número...

### Descrição detalhada das atividades externas realizadas.

Escreva alguma coisa...

### Número de operadores necessários para atividades externas.

Insira um número...

### **Método atual para o transporte de matrizes/ferramentas**

- Manual
- Empilhadeira
- Veículo Guiado Automaticamente (VGA)
- Outros

### **Possíveis causas para tempos de troca externos prolongados**

Escreva alguma coisa...

### **Distância que a matriz/ferramenta precisa ser deslocada (em metros)**

Insira um número...

### **Método de alinhamento atual (se aplicável)**

- Visual
- Laser
- Medidor
- Nenhum.

### **Descreva quaisquer dificuldades encontradas durante o processo de alinhamento.**

Escreva alguma coisa...

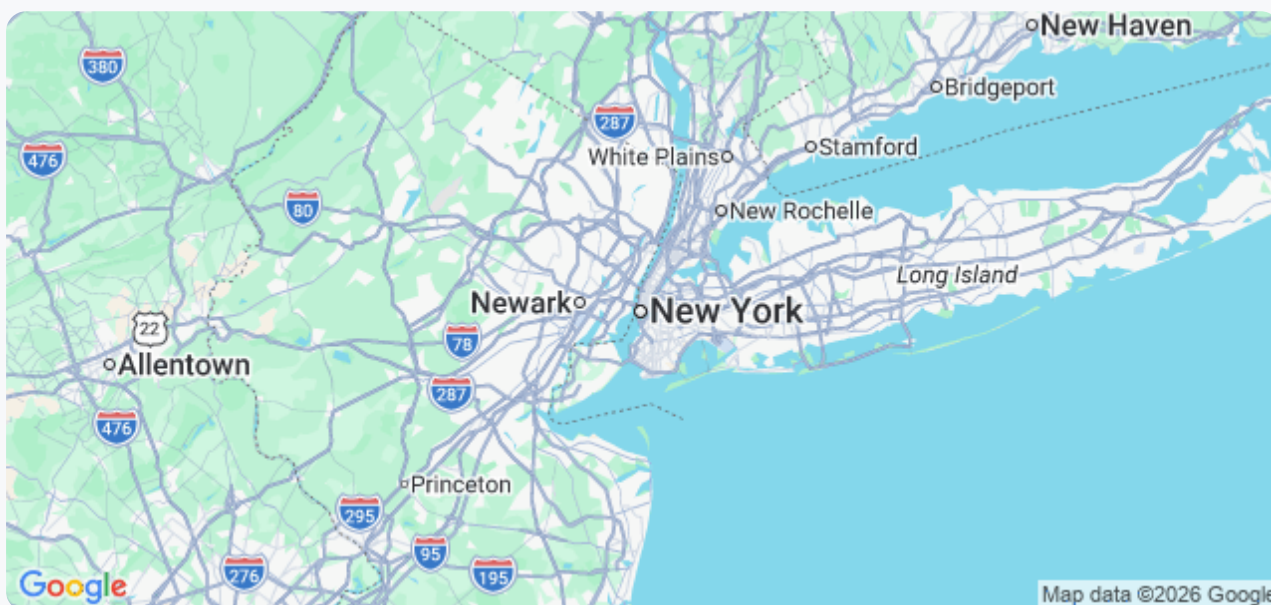
## **Preparação de ferramentas/utensílios.**

Aborda a preparação e o deslocamento de matrizes, ferramentas e dispositivos de fixação, incluindo a pré-organização e os mecanismos de troca rápida.

### Peso da matriz/ferramenta (kg)

### Local de preparação prévia do molde/dispositivo de fixação

 [Set My Current Location](#)



### Distância percorrida pela matriz/ferramenta (m)

**Equipamento utilizado para o transporte e manuseio de materiais (por exemplo, elevador, carrinho, empilhadeira).**

- Guincho; içar; levantar.
- Carrinho
- Empilhadeira
- Manuseamento Manual
- Outros

**Descrição de quaisquer mecanismos de troca rápida utilizados.**

Escreva alguma coisa...

**Estado da área de preparação (limpeza, organização)**

- Excelente
- Bom.
- Justo, imparcial.
- Pobre

**Fotografia da área de preparação.**

 Upload File

**Tempo para retirar a matriz/ferramenta (minutos)**

Insira um número...

**Procedimentos de instalação — Fixação da matriz/ferramenta**

Concentra-se na fixação propriamente dita da matriz/ferramenta à máquina, incluindo o alinhamento e a segurança.

**Tempo atual de fixação da matriz/ferramenta (em minutos)**

Insira um número...

**Descrição detalhada do procedimento atual para anexar arquivos.**

Escreva alguma coisa...

**Método de fixação (por exemplo, por aperto, hidráulico ou pneumático)**

- Apertar com grampos / Fixar com grampos
- Hidráulico
- Pneumático
- Outro (especifique no campo de texto extenso)

**Número de ferramentas manuais utilizadas durante a instalação.**

Insira um número...

**Descrição de quaisquer dispositivos ou acessórios de alinhamento utilizados.**

Escreva alguma coisa...

Foto/Diagrama da configuração atual do acessório.

 Upload File

Método de Alinhamento Atual

- Visual
- Medidor
- Laser
- Outros

Descreva quaisquer desafios ou dificuldades que tenham surgido durante o período de estágio.

Escreva alguma coisa...

## Procedimentos de Configuração – Definições e Ajustes da Máquina

Aborda os ajustes dos parâmetros da máquina (por exemplo, pressão, temperatura, velocidade) após a substituição do molde/ferramenta.

Tempo de ciclo desejado (novas configurações)

Insira um número...

Tempo de ciclo atual (configurações existentes)

Insira um número...

### Parâmetro da máquina 1: (por exemplo, pressão)

- Aumentar
- Diminuir
- Sem alterações.

### Alteração do valor do parâmetro 1

Insira um número...

### Parâmetro da Máquina 2: (por exemplo, Temperatura)

- Aumentar
- Diminuição
- Sem alterações.

### Alteração do valor do parâmetro 2

Insira um número...

### Notas sobre os ajustes de parâmetros

Escreva alguma coisa...

### É necessária a calibração?

- Sim.
- Não.

### Data de Calibração (se necessário)

Insira a data...

## Verificação e Inspeção da Primeira Peça

Descreve o processo para confirmar se a matriz/ferramenta está instalada corretamente e se a máquina está a produzir peças aceitáveis. Inclui verificações de qualidade da primeira peça produzida.

### Tempo de ciclo desejado para a primeira peça (em segundos)

Insira um número...

### Tempo real do primeiro ciclo de produção (em segundos)

Insira o horário...

### Qualidade da Primeira Peça – Inspeção Visual

- Aceitável
- É necessário fazer um pequeno ajuste.
- É necessário fazer um ajuste significativo.
- Rejeitar

### Observações Detalhadas – Inspeção Visual

Escreva alguma coisa...

### Dimensões medidas (número de pontos)

Insira um número...

### Resultados da medição das dimensões

Escreva alguma coisa...

### A primeira peça está aceitável?

Sim

Não

### Motivo da rejeição (se aplicável)

Escreva alguma coisa...

### Data da Primeira Verificação da Peça

Insira a data...

### Assinatura do Operador

Escreva alguma coisa...

## Normalização e Documentação

Garante que o processo de troca aprimorado seja documentado, padronizado e seguido de forma consistente. Inclui formação e materiais de apoio visual.

### Descrição detalhada do Procedimento Operacional Padrão (POP)

Escreva alguma coisa...

### Instruções de trabalho visuais atualizadas (por exemplo, fotografias, diagramas)

 Upload File

### Materiais de formação distribuídos (selecione todas as opções aplicáveis)

- Documento de Procedimento Operacional Padrão
- Instruções de Trabalho Visuais
- Tutorial em vídeo
- Formação em sala de aula
- Formação no local de trabalho

### Número de funcionários treinados na nova versão do procedimento.

Insira um número...

### Data da Última Revisão e Atualização do Procedimento

Insira a data...

**Nome da pessoa responsável pela manutenção dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP).**

Escreva alguma coisa...

**Localização da documentação (física/digital)**

- Pasta física
- Unidade de Rede Compartilhada
- Armazenamento na nuvem

**Resumo do registo de alterações / histórico de revisões**

Escreva alguma coisa...

## Melhoria Contínua

Aborda o acompanhamento contínuo, a análise de dados e o aperfeiçoamento do processo SMED, visando a otimização constante.

**Tempo Atual da Transação (em Minutos)**

Insira um número...

**Tempo Alvo de Troca (em minutos)**

Insira um número...

### **Data da última revisão do S.M.E.D.**

Insira a data...

### **Resumo das Melhorias/Alterações Recentes**

Escreva alguma coisa...

### **Número de vezes que o processo foi executado desde a última avaliação.**

Insira um número...

### **Áreas que requerem investigação/melhorias adicionais (selecione todas as opções aplicáveis)**

- Preparação prévia das ferramentas
- Projeto de Luminárias
- Alinhamento de Máquinas
- Formação de Operadores
- Apresentação da peça
- Outro - Por favor, especifique.

### **Ações Específicas Planeadas para o Próximo Ciclo de Avaliação**

Escreva alguma coisa...

**Avaliação geral da eficácia do S.M.E.D. (de 1 a 5, sendo 1 = Insatisfatório e 5 = Excelente)**

- 1 - Ruim
- 2 - Justo
- 3 - Média
- 4 - Bom
- 5 - Excelente

**Próxima data de revisão**

Escreva alguma coisa...