



Kit de Ferramentas Essenciais para Melhoria da Qualidade: Diagrama de Causa e Efeito

Um desafio comum para times de melhoria é determinar quais mudanças eles podem testar para melhorar um processo. Um diagrama de causa e efeito é uma ferramenta organizacional que ajuda os times a explorarem e visualizarem as inúmeras causas que contribuem para um certo efeito ou desfecho. Ele mostra graficamente a relação das causas com o efeito e entre si mesmas, ajudando os times a identificarem áreas para melhoria.

O diagrama de causa e efeito é também chamado de diagrama de Ishikawa, pelo seu criador, ou de diagrama da espinha de peixe, pelo seu formato que se assemelha aos ossos de um peixe. Os times listam e agrupam causas em categorias de Materiais, Métodos, Equipamento, Ambiente e Pessoas.

O **Kit de Ferramentas Essenciais do IHI** inclui as ferramentas e modelos necessários para iniciar e gerenciar um projeto de melhoria bem-sucedido. Cada uma das nove ferramentas do kit inclui uma descrição curta, instruções, um exemplo e um modelo em branco. **NOTA:** Antes de preencher o modelo, primeiro salve o arquivo no computador. Em seguida, abra e use essa versão da ferramenta. Caso contrário, suas mudanças não serão salvas.

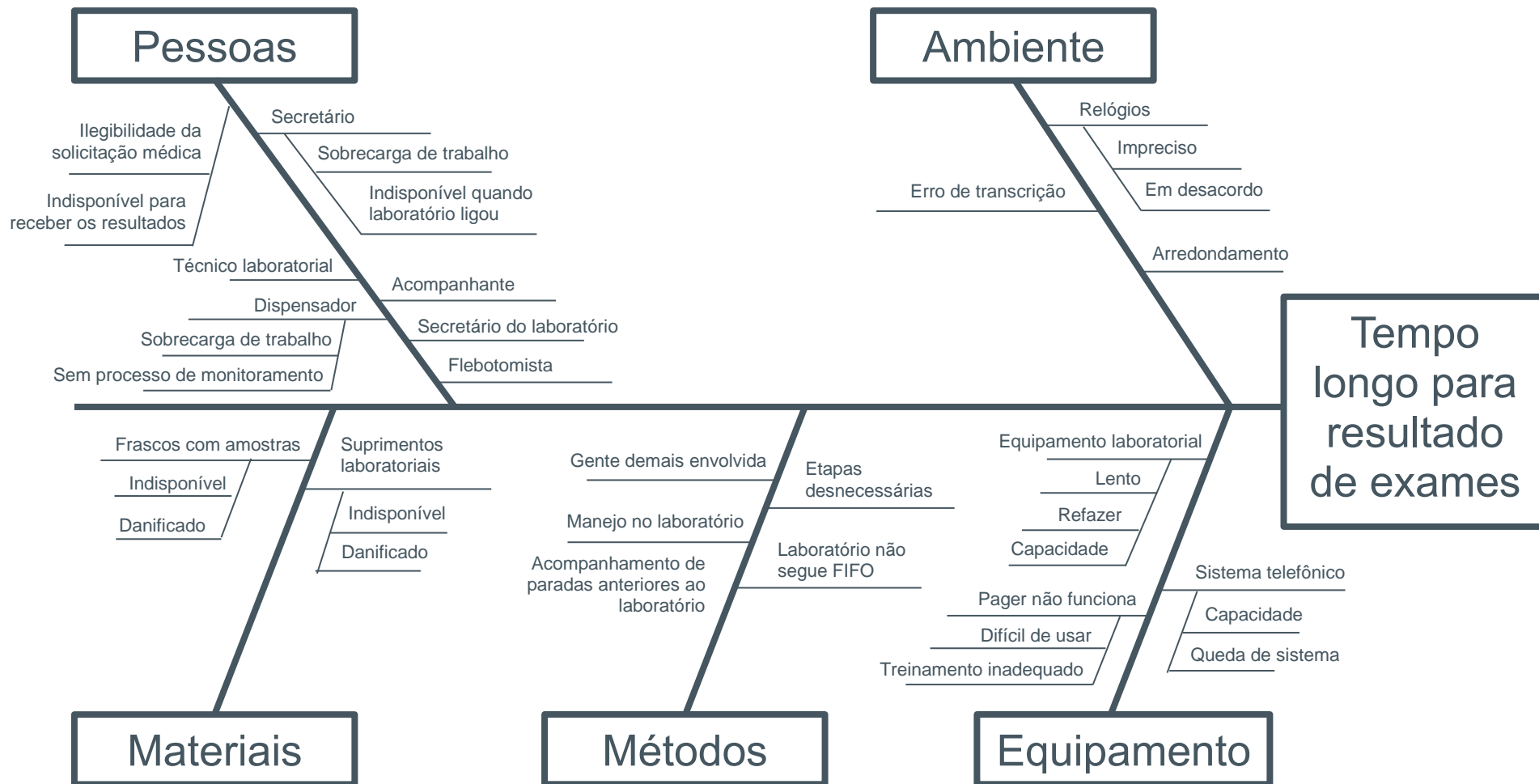
- **Diagrama de Causa e Efeito**
- Diagrama Direcionador
- Análise de Modos e Efeitos de Falha (FMEA)
- Fluxograma
- Histograma
- Gráfico de Pareto
- Planilha PDSA
- Formulário de Planejamento de Projeto
- Gráfico de Tendência & Gráfico de Controle
- Diagrama de Dispersão

Tradução para o português em 2021 fornecida pela equipe do IHI América Latina, Ana Paula Gushken, Elenara Ribas, Paula Tuma, Ademir Petenate, Daniela Feitosa, Cristiana Gomes, Andrea Gushken, Sidiner Mesquita, Alexandre Valente, Manuela Dias, e Lilian Trabasso.

Instruções

- 1) Escreva o efeito que você gostaria de influenciar na caixa do lado direito da página.
- 2) Desenhe uma linha horizontal atravessando a página para a esquerda, a partir da caixa que você acabou de desenhar.
- 3) Decida entre cinco ou seis categorias de causas para este efeito. As categorias padronizadas em um diagrama clássico de causa e efeito são Materiais, Métodos, Equipamento, Ambiente e Pessoas.
- 4) Desenhe linhas diagonais acima e abaixo da linha horizontal para criar a “espinha de peixe”, e rotule, ao fim de cada linha diagonal, uma das categorias que você selecionou. Desenhe uma caixa ao redor de cada rótulo.
- 5) Para cada categoria, gere uma lista de causas que contribuem para este efeito. Liste as causas ao desenhar os “ramos ósseos”. Quando necessário, desenhe ramos ósseos adicionais a partir das causas para mostrar sub-causas.
 - Dica: Desenvolva as causas se perguntando “Por quê?” até chegar a um nível útil de detalhamento - ou seja, quando é específico o bastante para se testar uma mudança e mensurar seus efeitos.

Exemplo: Diagrama de Causa e Efeito



Antes de preencher o modelo, primeiro salve o arquivo no seu computador. Em seguida, abra e use essa versão da ferramenta. Caso contrário, suas alterações não serão salvas.

Modelo: Diagrama de Causa e Efeito

Equipe: _____ Projeto: _____

1. Coloque o efeito que você gostaria de influenciar.
2. Coloque as categorias de causas para este efeito (ou mantenha as 5 clássicas)
3. Coloque causas dentro de cada categorias

