



5 PORQUÊS

Do sintoma à causa fundamental — uma cadeia lógica que os dados precisam confirmar

COMO USAR

- 1. Parta do **problema focalizado** (P04) — quanto mais específico o ponto de partida, mais honesta a cadeia.
- 2. Pergunte "**por quê?**" sucessivamente. Cinco é referência, não regra: pare quando chegar a uma causa **sobre a qual dá pra agir** e que, removida, impede a recorrência.
- 3. Cada resposta precisa ser **verificável no processo** — se um elo é suposição, marque e leve pro Teste de Hipóteses (P08).
- 4. Teste a cadeia de volta (de baixo pra cima) com "**portanto**": se a leitura invertida não faz sentido, tem elo quebrado.
- 5. Feche com a **evidência que comprova** a causa fundamental — sem evidência, a cadeia é só uma história bem contada.

PROBLEMA FOCALIZADO	EQUIPE DA ANÁLISE	DATA

1. A CADEIA DE PORQUÊS cada resposta é o ponto de partida da próxima pergunta

0

PROBLEMA FOCALIZADO o efeito observado, com dado

Ex.: 77% da perda são canudos perfurados no fundo durante o transporte até a fritura

1

POR QUÊ?

Ex.: porque as formas de alumínio batem no fundo dos canudos durante o trajeto

2

POR QUÊ?

Ex.: porque a bandeja enverga no meio quando carregada cheia

3

POR QUÊ?

Ex.: porque a bandeja plástica não suporta o peso da massa — foi comprada pra transportar produto embalado, mais leve

4

POR QUÊ?

Ex.: porque não existe especificação de bandeja por tipo de carga — a compra foi feita por preço

5

POR QUÊ? se já chegou numa causa acionável, este nível pode ficar vazio

✓

CAUSA FUNDAMENTAL (CAUSA RAIZ) bloqueá-la impede a recorrência

Ex.: bandejas de transporte sem rigidez compatível com a carga, por ausência de especificação de compra — bloqueio: bandeja rígida especificada + limite de carga no padrão

EVIDÊNCIA QUE COMPROVA A CAUSA

Ex.: teste com 10 bandejas: as plásticas envergaram 4 cm no centro com carga cheia e perfuraram 8% dos canudos; as de alumínio, 0% — registrado no P08 em 22/set

DICA DO ESPECIALISTA

Dois sinais de cadeia ruim: parar cedo demais (a "causa" ainda é um sintoma — se a resposta for "falta de atenção", pergunte por quê de novo) e **culpar pessoas** — cadeia que termina em alguém quase sempre tem um porquê de método, máquina ou especificação escondido atrás. E não pule o fecho: 5 Porquês **sem evidência** é opinião bem formatada, não análise.