

DIAGNÓSTICO DE CHÃO DE FÁBRICA

RAIO-X DA FÁBRICA

Checklist de gargalo e capacidade oculta — para aplicar com seu time (gerentes, coordenadores e líderes de produção) numa caminhada pela operação. **Antes de investir.**

Como usar: percorra a fábrica com a equipe e responda cada item observando a operação real — não a que está no papel. Marque **Sim**, **Não** ou **Não sei**. Em diagnóstico, "**Não sei**" vale como alerta: o que não se mede, não se controla.

S = Sim, sob controle N = Não ? = Não sei / não medimos

S N ?

1 O FLUXO — você conhece o caminho real do produto?

Existe um **layout atualizado** que reflete a fábrica de hoje — não a planta de anos atrás?

O **caminho que o produto percorre** está mapeado (fluxograma ou spaghetti diagram)?

Você sabe **quantos metros** uma peça percorre do início ao fim do processo?

O fluxo é contínuo — ou a peça **volta e cruza** a mesma área mais de uma vez?

Por quê: peça que cruza o galpão várias vezes denuncia layout funcional gerando transporte e movimentação — desperdício que não aparece no DRE.

2 O GARGALO — qual é o ponto mais lento?

Você sabe qual **posto ou máquina define o ritmo** de toda a fábrica?

Esse ponto foi confirmado com **tempo de ciclo medido** — ou é intuição?

Você comparou o tempo de ciclo de cada etapa com o **takt time** (ritmo da demanda)?

O gargalo está **protegido** (nunca falta material para ele) e nunca fica parado?

Teoria das Restrições (Goldratt): a fábrica produz na velocidade da sua restrição. Melhorar qualquer recurso que **não** seja o gargalo não aumenta a produção — só gera estoque.

3 OS 3 SINAIS DE GARGALO ESCONDIDO — observe no chão

Acúmulo: existe um ponto onde o material em processo (WIP) **empilha** antes de uma etapa específica?

Espera: há postos ou pessoas, depois desse ponto, **frequentemente esperando** material chegar?

Hora extra concentrada: as horas extras se repetem **sempre no mesmo setor**?

Por quê: o estoque empoeça **antes** da restrição e as etapas seguintes ficam famintas. Onde há acúmulo + espera logo à frente, o gargalo está ali.

4 A CAPACIDADE REAL – OEE: o número que quase ninguém conhece

Você conhece o **OEE real** da fábrica (Disponibilidade × Performance × Qualidade)?

Esse número inclui **microparadas, setups e retrabalho** que o sistema não captura?

Você sabe a diferença entre a **capacidade nominal** (de placa) e a **capacidade real entregue**?

Referência (SMRP): o OEE médio da indústria fica em 55–65%; classe mundial começa em 85%. Cada ponto abaixo disso é capacidade **já instalada e paga** — que você não está usando.

5 ONDE A MARGEM VAZA – custos sem nota fiscal

Movimentação: você já mediu quantos **km um operador caminha** por turno?

Setup: o tempo de troca foi cronometrado? Existe método (**SMED**) para reduzi-lo?

Espera: há tempo de fila entre etapas que ninguém mede porque "faz parte do processo"?

Retrabalho: você conhece o **custo real** do retrabalho (inclui fluxo e atraso, não só a peça)?

Lean (TIMWOODS): movimentação, espera, transporte e retrabalho são custos que drenam a margem todo mês — e nenhum deles aparece no balanço.

6 ANTES DE INVESTIR – a decisão de capital

Antes de cogitar **comprar máquina**, o gargalo foi confirmado por **dados**?

Você quantificou quanto ganharia **só reorganizando o fluxo** (sem CAPEX)?

Se for investir, o aporte está **direcionado ao gargalo** — e não a um recurso que já tem folga?

Por quê: investir fora do gargalo não aumenta a produção — só aumenta o custo. Medir antes evita comprar a solução errada.

COMO LER O SEU RESULTADO

**3+ "Não"
ou "?"**

Sua fábrica tem **capacidade oculta que ainda não está sendo medida**. O dinheiro está lá — falta enxergá-lo. É a situação mais comum, inclusive em operações certificadas.

Cada "?"

É um **ponto cego**. E ponto cego no chão de fábrica custa caro, em silêncio, todo mês.

Tudo "Sim"

Raro e excelente. Então a pergunta vira: os números estão **medidos e atualizados** — ou são a memória de um projeto antigo?

⚠ A real

Este checklist te mostra **onde olhar** — não resolve sozinho. Saber **exatamente onde está o gargalo, quanto ele vale e o que mexer sem parar a produção** exige medir os tempos reais e simular antes de tocar no chão. É aí que se erra caro no olho.

QUER TRANSFORMAR ESTE CHECKLIST EM NÚMEROS?

A **Visita de Raio-X** é uma hora dentro da sua planta: mapeamos seu ponto mais lento e a capacidade que está parada — e apontamos o que dá para ganhar reorganizando, antes de qualquer investimento.

