

VERIFICAÇÃO ANTES x DEPOIS (OEE/MTBF) + B/C

KPI e KAI na mesma régua, o OEE decomposto e o MTBF/MTTR antes x depois, o ganho validado em R\$ e o B/C real — a prova do ganho

COMO USAR

- Meça o **mesmo indicador, no mesmo formato de gráfico** da identificação — KPI (resultado) e KAI (atividade). Régua diferente não prova nada.
- Mostre o **OEE decomposto antes x depois** (Disponibilidade x Performance x Qualidade): é preciso ficar visível **em qual fator** a melhoria bateu. Em projeto de manutenção, some **MTBF, MTTR e nº de quebras**.
- Valide o **ganho em R\$ na mesma régua da valorização inicial** (mesmo custo de hora parada, mesma base de cálculo) com **Finanças/Controladoria** — com nome, data e assinatura de quem validou.
- Feche o **B/C real**: benefício anual validado ÷ custo total realizado (investimento + peças + horas da equipe + ajustes).
- Monitore por **tempo suficiente** pra separar melhoria de sorte e cheque os **efeitos secundários**: o que melhorou de carona e o que pode ter piorado — segurança e qualidade têm prioridade absoluta.

PROJETO / PERDA ATACADA	PERÍODO DE MONITORAMENTO	GANHO VALIDADO POR (FINANÇAS / CONTROLADORIA)

1. KPI E KAI — ANTES x DEPOIS NA MESMA RÉGUA

mesmo indicador e mesmo formato de gráfico da identificação

INDICADOR (KPI OU KAI)	ANTES	DEPOIS	META	VARIAÇÃO %

2. OEE DECOMPOSTO E CONFIABILIDADE — ANTES x DEPOIS

em qual fator a melhoria bateu · MTBF/MTTR para projetos de manutenção

FATOR / INDICADOR	ANTES	DEPOIS	COMO FOI MEDIDO (MESMA FONTE E MESMA JANELA)
Disponibilidade			
Performance			
Qualidade			
OEE (D x P x Q)			
MTBF (tempo médio entre falhas)			
MTTR (tempo médio de reparo)			
Nº de quebras/mês			

GANHO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	R\$/MÊS	R\$/ANO	VALIDADO POR (NOME / DATA)

B/C REAL + SUSTENTAÇÃO

Ex.: custo total realizado R\$ 74 mil (investimento de R\$ 64 mil + horas da equipe + mangueira do ponto remoto refeita). B/C real = $731 \div 74 \approx 9,9$.
Sustentação: 3 meses monitorados, incluindo 2 trocas programadas de rolamento, sem retorno ao patamar antigo.

DECISÃO DA VERIFICAÇÃO

Ex.: meta atingida (OEE 71% $\geq$ 70%, MTBF 198 h) e ganho validado pela Controladoria — seguir pra Padronização e Expansão. Se o resultado NÃO tivesse sustentado: voltar à condição básica e ao Why-Why — causa mal identificada não se resolve com mais ação.

4. EFEITOS SECUNDÁRIOS

segurança e qualidade têm prioridade absoluta — efeito colateral nelas reprova

EFEITO OBSERVADO	POSITIVO / NEGATIVO	TRATAMENTO

REGISTRO DO GRÁFICO ANTES x DEPOIS

Ex.: gráfico sequencial contínuo (P05) atualizado com a linha da meta, mais o OEE decomposto em barras empilhadas — anexados ao projeto e à Folha de Kobetsu Kaizen.

DICA DO ESPECIALISTA

O ganho só existe na mesma régua da valorização inicial — mudou o custo de hora parada ou a janela de medição no meio, virou "ganho de apresentação" e a banca (e a auditoria) derruba. Mostre o **OEE decomposto**: se a perda atacada era quebra, a melhoria tem que aparecer na **Disponibilidade** e no **MTBF** — se apareceu em outro fator, a história não fecha. Valide com Finanças antes de declarar e feche o **B/C com o custo total realizado**, não só com o investimento.