LEAN SEIS SIGMA • FASE MEASURE

NÍVEL SIGMA / DPMO

A nota do envase: quantos sigmas para o controle de peso (giveaway)

Projeto: GB-2026-041 — Redução do Sobrepeso de Envase (Giveaway) | **Green Belt:** Thiago Ramos (Excelência Operacional) | **Período:** jan/25 – jun/26 | **Meta:** ≥ 3,7 σ

1. CÁLCULO DO BASELINE

defeito = pacote com sobrepeso acima do alvo

CAMPO	SÍMBOLO / FÓRMULA	VALOR
Pacotes envasados (mês)	N	1.000.000
Oportunidade por pacote	O	1
Pacotes com sobrepeso (3,4%)	D	34.000
DPO	D ÷ (N×O)	0,034
DPMO	DPO × 10^6	34.000
Yield	(1 − DPO)	96,6%
Nível Sigma	tabela DPMO → σ	≈ 3,3 σ
Nota de base do processo		**3,3 σ** · 34.000 DPMO · 96,6% Yield

LEITURA

3,3σ com Cpk 0,62: processo preciso mas descentrado (superdosagem). O piloto levou o sobrepeso a 1,6% (Cpk ~1,1).

COMO CONTAR O DEFEITO

Oportunidade = cada pacote dentro do alvo de peso. Defeito = sobrepeso acima do limite (giveaway).

META

Sobrepeso 3,4%→1,4% → ~14.000 DPMO → **~3,7σ** e Cpk 1,33.