

NÍVEL SIGMA / DPMO

A nota da obra: quantos sigmas para o resíduo evitável



Projeto: GB-2026-052 — Redução de Resíduos de Obra (Vista Serra)	Green Belt: Camila Nogueira (Eng. de Obra)	Período: jun/25 – jan/26	Meta: $\geq 2,7 \sigma$
--	--	--------------------------	-------------------------

■ 1. CÁLCULO DO BASELINE defeito = m³ de resíduo evitável

CAMPO	SÍMBOLO / FÓRMULA	VALOR
Resíduo total esperado da torre (0,182 m³/m² × 14.500 m²)	N	2.639
Oportunidade	O	1
Total de oportunidades	N × O	2.639
Resíduo evitável — argamassa/concreto (34% do Pareto trimestral; 16% de N)	D	422
DPO — defeitos por oportunidade	$D \div (N \times O)$	0,160
DPMO — defeitos por milhão	$DPO \times 10^6$	159.909
Yield	(1 – DPO)	84,0%
Nível Sigma (com shift de 1,5)	tabela DPMO → σ	$\approx 2,5 \sigma$

Nota de base do processo (baseline) 2,5 σ · 159.909 DPMO · 84,0% Yield

LEITURA

2,5 σ : 16% do resíduo esperado é argamassa evitável. Atacando os 3 vitais (79%), a geração caiu para 0,125 m³/m².

COMO CONTAR O DEFEITO

Base = resíduo total gerado (m³). Defeito = m³ que poderia ter sido evitado (material comprado que virou entulho).

META

Geração 0,182→0,13 m³/m² (–28%) → ~115.000 DPMO → ~2,7 σ .