

f) Entrega do cálculo dos parâmetros físicos das 5 tabelas do sistema, que considerem que irão ocupar mais espaço.

A tabela abaixo apresenta o cálculo estimado do espaço físico ocupado por cinco das tabelas mais relevantes do sistema *Vending Plus* ao longo de um período de 1 mês de operação. Os cálculos baseiam-se nos seguintes parâmetros:

- **Tamanho do bloco de dados (TB):** 8192 bytes (8 KB)
- **Espaço reservado por bloco (PCTFREE):** 5% a 10% conforme a natureza da tabela
- **Overhead por bloco:** 100 bytes
- **Overhead por registo:** 3 bytes + custo variável por colunas do tipo VARCHAR2

Para cada tabela, foi estimado:

- O tamanho médio de cada registo (**TTR**)
- O espaço útil por bloco (**ELB**) considerando **PCTFREE**
- O número de registos por bloco (**NRB**)
- O número estimado de registos inseridos em 1 mês (**NRE**)
- O número de blocos necessários (**NB**)
- O espaço total aproximado ocupado (**ETT**)

As premissas de utilização (por exemplo, número de máquinas, frequência de vendas, abastecimentos e reconfigurações) foram fundamentadas em dados operacionais típicos e ajustadas para refletir um cenário mensal.

Tabela	TTR (bytes)	ELB (bytes)	NRB (regs/bloco)	NRE (linhas/mês)	NB (Blocos)	ETT (MB)
VENDA	51	$8192 \times 0.90 - 100 = 7272.8$	$7272.8 / 51 \approx 142$	$50 \times 30 \times 30 = 45,000$	$45000 / 142 \approx 317$	$317 \times 8192 = \sim 2.48 \text{ MB}$
ABASTECIMENTO_DETALHE	44	$8192 \times 0.95 - 100 = 7682.4$	$7682.4 / 44 \approx 174$	$50 \times 1 \times 5 \times 4 \approx 1,000$	$1000 / 174 \approx 6$	$6 \times 8192 = \sim 0.05 \text{ MB}$
LOG_ESTADO_MAQUINA	53	$8192 \times 0.95 - 100 = 7682.4$	$7682.4 / 53 \approx 144$	$50 \times 1 \times 2 \times 4 \approx 400$	$400 / 144 \approx 3$	$3 \times 8192 = \sim 0.02 \text{ MB}$
PARAGEM	83	$8192 \times 0.90 - 100 = 7272.8$	$7272.8 / 83 \approx 87$	$50 \times 1 \times 4 = 200$	$200 / 87 \approx 3$	$3 \times 8192 = \sim 0.02 \text{ MB}$
CONFIGURACAO_COMPARTIMENTO	47	$8192 \times 0.90 - 100 = 7272.8$	$7272.8 / 47 \approx 154$	$500 + (500 \times 2 / 12) \approx 583$	$583 / 154 \approx 4$	$4 \times 8192 = \sim 0.03 \text{ MB}$