

Redução de Rechamadas em Contratos de Manutenção Preventiva de Elevadores

Vertelli Elevadores — Unidade de Serviços · Manutenção — Serviços em Campo · Filial São Paulo

CÓDIGO DO PROJETO

GB-2026-078

PERÍODO

Fev/2026 – Jul/2026

RESULTADO

8,9% → 4,1% de rechamadas (-54%)

GREEN BELT LÍDER

André Coutinho — Supervisão Técnica de Campo

SPONSOR

Marcelo Tavares — Diretoria de Serviços (Brasil)

GANHO VALIDADO

≈ R\$ 1,18 mi/ano

CONTEXTO E PROBLEMA

GB-2026-078 · Filial São Paulo — 9.800 elevadores em carteira · 74 técnicos de rota (~130 elevadores/técnico)

■ O NEGÓCIO

A Vertelli Elevadores (~6.500 colaboradores; matriz em Joinville/SC, plantas no México e em Portugal, elevadores em mais de 60 países) mantém **~48.000 elevadores** em carteira de manutenção no Brasil. A **rechamada** — chamado corretivo no mesmo elevador em até 30 dias após a preventiva — é a métrica clássica de qualidade do setor: custa **R\$ 210** por ocorrência, pressiona o SLA de disponibilidade de **99%** e derruba a satisfação de síndicos e administradoras.

■ O PROBLEMA, EM NÚMEROS

8,9%

das preventivas geravam rechamada em até 30 dias (baseline jun/25–jan/26)

~872

rechamadas por mês na filial São Paulo

R\$ 183 mil

custo mensal (R\$ 210 por rechamada · R\$ 2,2 mi/ano)

98,1%

disponibilidade média — abaixo do SLA de 99%

Três causas concentravam **78% das rechamadas**: ajuste incompleto do operador de porta (214), checklist executado parcialmente (152) e peça de desgaste sem troca proativa (118). E **62% delas vinham de 18% da carteira** — elevadores com mais de 15 anos e alta utilização. Falhas de **método e logística**, não dos técnicos.

DEFINIR — META E ESCOPO

Charter aprovado em 27/02/2026 · Orçamento de R\$ 70 mil para o piloto · Tollgates ao fim de cada fase

META SMART

Reduzir o percentual de preventivas que geram rechamada em até 30 dias na filial São Paulo de **8,9% para 4,5% (-49%) até 31/07/2026**, sem reduzir as preventivas contratuais e sem ampliar o quadro de 74 técnicos.

Dentro do escopo

- Preventivas mensais da carteira da filial SP (9.800 elevadores)
- Rotina do técnico de rota: rota, checklist, ajustes, peças de desgaste
- Classificação de chamados e escalonamento para a engenharia de campo

Fora do escopo

- Modernizações e reformas · vandalismo, queda de energia, uso indevido
- Demais filiais — recebem replicação depois
- Redesenho comercial dos contratos e telemetria/IoT (roadmap 2027)

EQUIPE

SPONSOR / CHAMPION

Marcelo Tavares · Patrícia Fontes

GREEN BELT LÍDER (50%)

André Coutinho — Supervisão Técnica de Campo

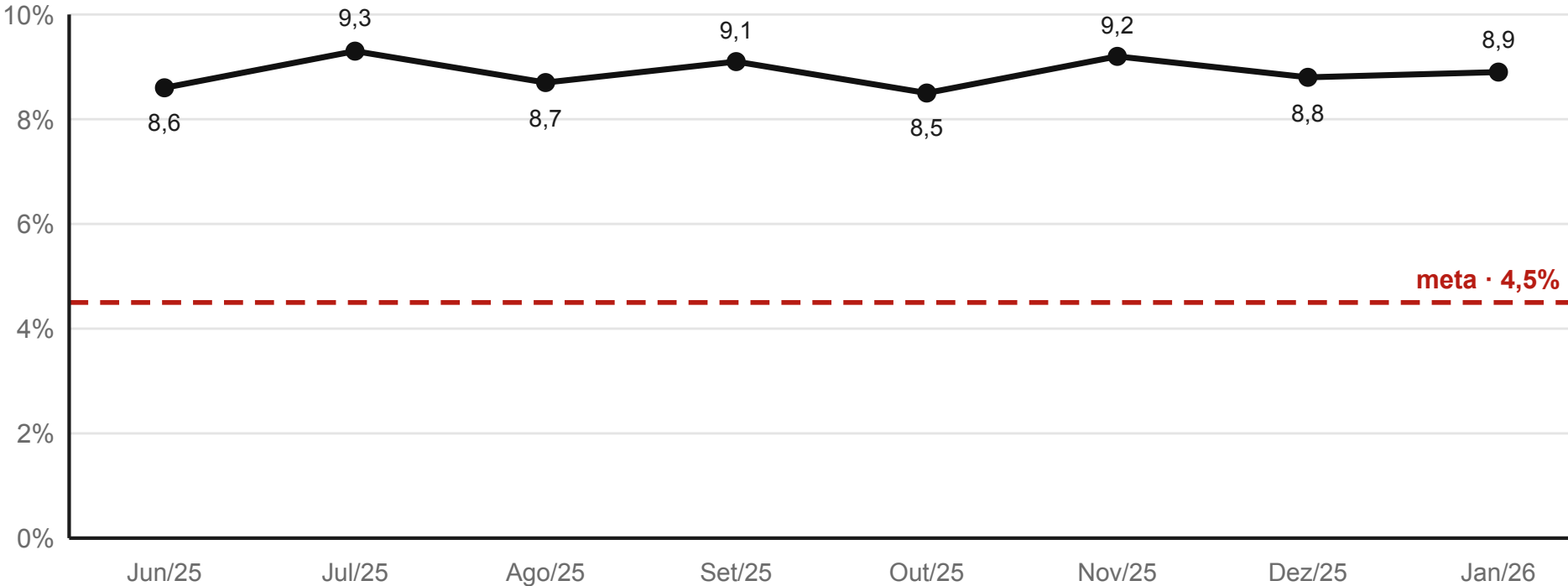
EQUIPE

Fábio Arruda · Débora Kimura · Renan Duarte · Sílvia Prado

MEDIR — BASELINE CONFIÁVEL

Y = preventivas com chamado corretivo em ≤ 30 dias ÷ preventivas executadas (cruzamento no FSM) · MSA antes do baseline

8 MESES DE BASELINE — % DE PREVENTIVAS COM RECHAMADA



Baseline oficial: 8,9% (8,5–9,3%) — ~872 reclamadas/mês, patamar alto e estável, sem tendência de melhora.

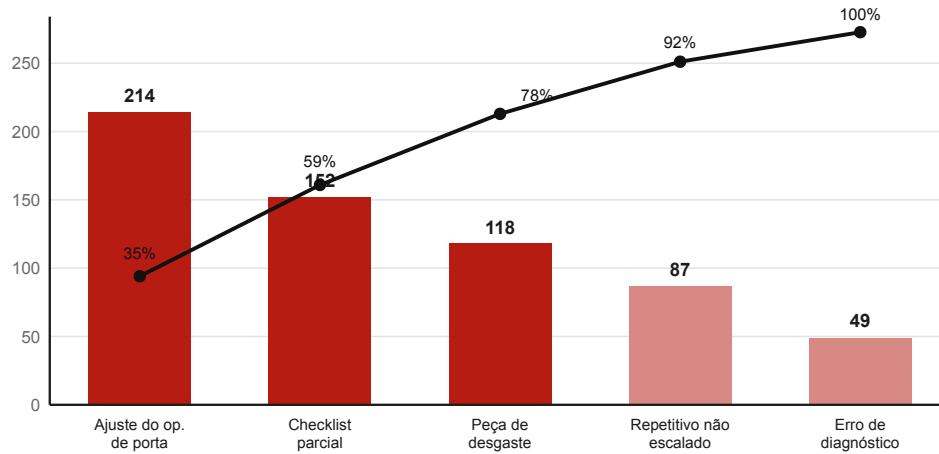
MSA: concordância inicial de 76% na classificação; após árvore de 12 códigos + vínculo automático + treinamento, re-teste em 94% (kappa 0,88, 24/03).

Lacuna: 4,4 p.p. até a meta ≈ 431 reclamadas/mês ≈ R\$ 1,1 mi/ano — mais SLA e retenção de contratos.

ANALISAR — POUCOS VITAIS

Pareto de 620 rechamadas (trimestre) · Ishikawa → Matriz Causa × Efeito → 5 Porquês em campo

■ PARETO — RECHAMADAS POR CAUSA



■ CAUSAS-RAIZ COMPROVADAS

1. Ajuste de porta "no olho" (180 pts)

Sem folgas e torques por família: 19 de 24 rechamadas de porta acompanhadas em campo (79%) tinham folga fora do padrão dias após a preventiva.

2. Rota sem tempo mínimo (168 pts)

Preventivas < 35 min têm 3,1× mais rechamada (29,4 mil OS analisadas); média de 32 min nas rotas mais carregadas.

3. Sem kit de desgaste no veículo (132 pts)

74% das falhas de peça tinham desgaste anotado na preventiva anterior — e a peça chegava do CD só em d+2.

Juntas explicam **78%** (484 de 620); com os repetitivos nunca escalados (116 pts, comprovados por dados), **92%**.

MELHORAR — SOLUÇÕES E PILOTO

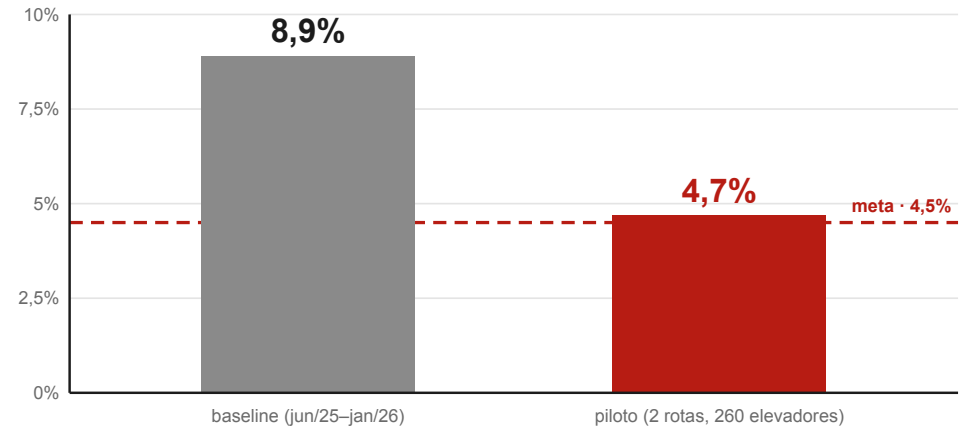
8 soluções avaliadas (esforço × impacto) · 7 ações 5W2H por R\$ 58,3 mil · Piloto em 2 rotas (260 elevadores)

■ PACOTE IMPLANTADO

- **Checklist digital por família de elevador** com itens obrigatórios e bloqueio de conclusão no app do FSM
- **Tempo mínimo de preventiva:** 45 min nas famílias críticas, 35 min nas demais — agenda recalculada
- **Procedimento de ajuste do operador de porta** com folgas e torques por família + gabarito
- **Kit de peças de desgaste embarcado** (28 itens) com reposição semanal pelo CD
- **Escalonamento:** 2 chamados no mesmo equipamento em 60 dias → engenharia de campo em até 7 dias
- **Treinamento** dos técnicos + plano de ataque aos 47 elevadores críticos do piloto

Investimento: **R\$ 58.300** dos R\$ 70 mil orçados (folga de 17%) · Adiada: telemetria (roadmap 2027) · Descartada: mutirão corretivo geral (ataca o sintoma).

■ PILOTO — BASELINE VS. RESULTADO

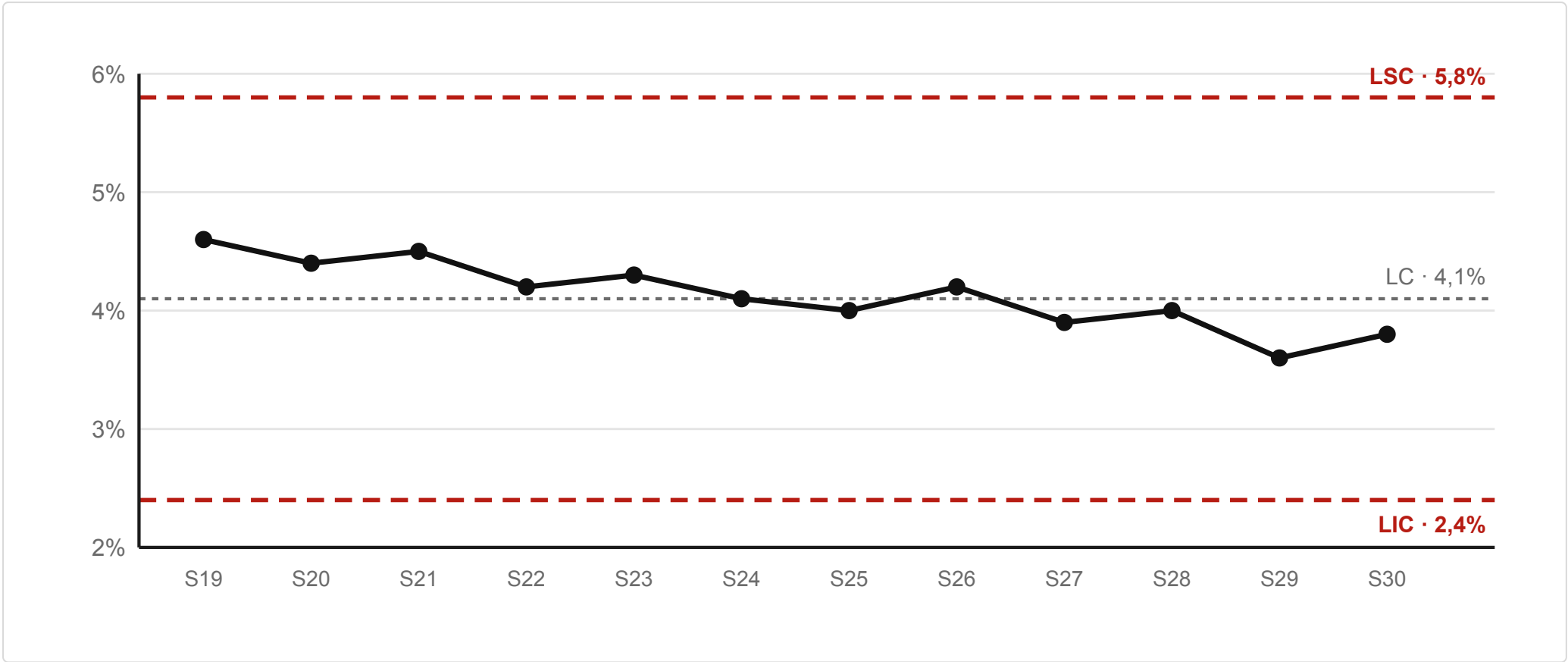


Critério de sucesso: $\leq 5,0\%$. Preventivas de 11/05 a 30/06 com janela de 30 dias: leitura parcial de 19/06 em **5,0%** autorizou o rollout antecipado; fechamento em **4,7%** (–47%). Rollout às 72 rotas restantes em 3 ondas (22/06 a 10/07), com kits nos 74 veículos ($\approx$ R\$ 259 mil).

CONTROLAR — SUSTENTAÇÃO

Gráfico de controle semanal · 4 POPs no Manual de Serviços em Campo · OCAP com 4 sinais · Handover em 31/07/2026

12 SEMANAS DO PILOTO AO HANDOVER (S19–S30) — % DE RECHAMADAS



Novo patamar: 3,6–4,6%, consolidado de 4,1% — sem retorno ao baseline de 8,9%.

X's vigiados: checklist 100% $\geq$ 98% · tempo mínimo por família · kit completo $\geq$ 95% · repetitivos com plano em $\leq$ 7 dias.

OCAP: 4 sinais com contenção em 48h; dona do processo: Patrícia Fontes (gerência regional SP).

RESULTADOS E GANHO

Meta de 4,5% atingida e superada · Auditoria financeira em fev/2027

4,1%

de rechamadas consolidado (vs. 8,9% no baseline)

-54%

de rechamadas (meta era -49%)

≈ 470

rechamadas/mês evitadas (872 → 402)

R\$ 1,18 mi

de ganho anual validado

COMPOSIÇÃO DO GANHO

PARCELA	BASE DE CÁLCULO	VALOR/ANO
Deslocamentos e horas técnicas evitados	≈ 470 rechamadas/mês × R\$ 210 × 12	≈ R\$ 1,18 mi
Investimento total (piloto R\$ 58,3 mil + kits nos 74 veículos ≈ R\$ 259 mil)	payback inferior a 4 meses	≈ R\$ 317 mil (única vez)
Confirmação do ganho	auditoria da Controladoria após 6 meses de sustentação	fev/2027

Ganhos não financeiros: disponibilidade média de **98,1% → 99,3%** (SLA de 99% recuperado), queda projetada do churn de contratos de **7,2% para 5%** ao ano (não contabilizada no ganho validado), fila da Central aliviada em ~470 chamados/mês e proteção da marca Vertelli junto a síndicos e administradoras.

LIÇÕES APRENDIDAS E PRÓXIMOS PASSOS

GB-2026-078 · Encerrado em 31/07/2026 com handover à gerência regional São Paulo

■ LIÇÕES APRENDIDAS

- **Rota se dimensiona por tempo e complexidade, não por contagem:** a preventiva de 32 min era a fábrica de rechamadas — e era invisível ao sistema.
- **Peça de desgaste se troca antes de falhar:** uma rechamada de R\$ 210 paga o item do kit várias vezes; o capital embarcado se justificou em semanas.
- **Medir antes de confiar:** sem o MSA, 24% da classificação estava errada — e o Pareto apontaria para o lugar errado.
- **Elevador repetitivo é problema de engenharia, não de rota:** a regra de 2 chamados/60 dias tirou os crônicos do ciclo.

■ PRÓXIMOS PASSOS

AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
Replicar o pacote na filial Rio de Janeiro	Renan Duarte + GB local	Set/2026
Replicar o pacote na filial Belo Horizonte	Renan Duarte + GB local	Out/2026
Redimensionar as rotas por complexidade e idade (S5)	André Coutinho	4º tri/2026
Programa de mentoria para técnicos com menos de 2 anos (S6)	Fábio Arruda	A partir de set/2026
Auditar o ganho de R\$ 1,18 mi/ano (6 meses de sustentação)	Controladoria	Fev/2027
Reavaliar telemetria / monitoramento remoto (S7)	Marcelo Tavares	2027

Case registrado no book de melhoria contínua da Vertelli Elevadores e incorporado à trilha dos novos Green Belts.