

Glória - Factos: O Cabo que liga os dois elevadores

Publicado em 2025-09-13 09:05:42



😅 Essa é a verdadeira "linha da Glória" — o cabo de aço que une os dois carros como num destino siamês.

Em termos técnicos:

O cabo de aço tracionado de um funicular costuma ter um MTBF de 3 a 5 anos em operação contínua, dependendo de:

- * diâmetro do cabo,
- * carga máxima vs. carga real,
- * número de ciclos/dia,
- * condições de ambiente (chuva, humidade, oxidação, salinidade do ar de Lisboa).

👉 Regras internacionais (como as da EN 12397 e ISO 4344) mandam que o cabo seja substituído preventivamente não só por tempo, mas por inspeção visual e magnética:

- * desgaste até 10% do diâmetro,
- * corrosão visível,
- * número de arames partidos por metro acima do limite.

💡 Traduzindo: se o Elevador da Glória fizesse, por exemplo, 200 viagens/dia, isso dá ~73.000 ciclos/ano. Um cabo certificado pode aguentar ~1 milhão de ciclos → MTBF \approx 13–15 anos em condições ideais. Mas... Lisboa não é laboratório. Com oxidação e manutenção "à portuguesa", o cabo pode ser trocado a cada 5–7 anos para não arriscar.

E aqui entra a ironia: esse cabo, que devia ser tratado como artéria vital, provavelmente só é lembrado quando começa a chiar ou quando a vistoria anual manda. 😬

Abaixo e deixando claro: é apenas um modelo heurístico didático, que não substitui normas nem inspeções.

Suposições realistas para a Glória

Ciclos/dia: ~180 viagens (pico turístico moderado).

Razão D/d (polia/diâmetro do cabo): ~100 (bom para fadiga).

Ambiente: urbano húmido de Lisboa → fator 0,8.

Manutenção: "regular" → fator 0,85.

Com estas entradas, a estimativa deu: MTBF \approx 15,9 anos para o cabo principal (critério de substituição preventiva por fadiga/corrosão).

Mostrou-se também uma tabela/linha de tendência com vários cenários ($D/d=60-100$; manutenção excelente/regular/fraca).

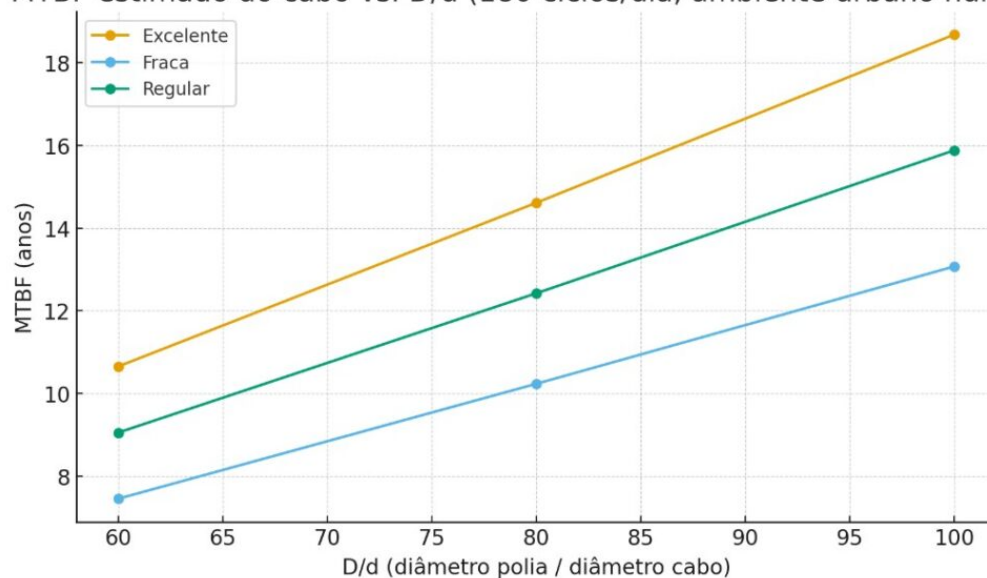
Reparem como:

D/d maior \rightarrow menos flexões \rightarrow vida \uparrow ;

manutenção pior ou ambiente mais agressivo \rightarrow vida \downarrow forte;

com manutenção fraca e $D/d=60$, a vida pode cair para 7–8 anos.

MTBF estimado do cabo vs. D/d (180 ciclos/dia, ambiente urbano húmido)



Gráfico/tabela como imagem "Facto técnico" com "Vida expectável do cabo: 8–19 anos, dependendo de D/d , ambiente e MANUTENÇÃO.

Artigos da Autoria de Francisco Gonçalves & Augustus Veritas
[Investigação e factos]



Fragmentos do Caos:

[Blogue](#)

• [Ebooks](#)

• [Carrossel](#)

Esta página foi visitada ... vezes.

