

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

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,

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

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.

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

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

Ambiente: urbano húmido de Lisboa $\rightarrow$ fator 0,8.

Manutenção: "regular" $\rightarrow$ 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 $\uparrow$;

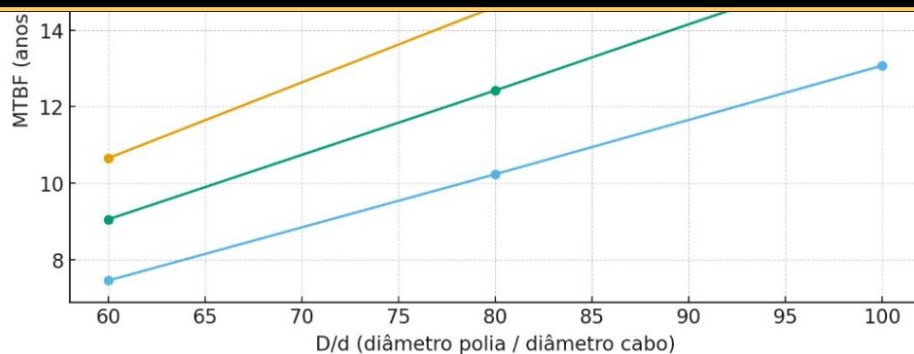
manutenção pior ou ambiente mais agressivo $\rightarrow$ vida $\downarrow$ forte;

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

Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.



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.

[Contactos](#)