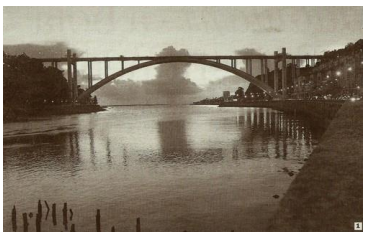
2018 Março

Problema 2: Edgar Cardoso e “O fabrico do ínvar”



O Engenheiro Edgar Cardoso foi um dos maiores engenheiros de pontes do mundo do século passado. Um orgulho nacional que as novas gerações deviam conhecer.

Foi o autor, entre muitas outras, das belíssimas pontes da Arrábida e de S. João.

Uma vez ouvi-o dizer, numa intervenção televisiva, que uma obra de engenharia devia satisfazer três condições: ser funcional ou seja fazer o que se espera que faça, económica e, já agora, ter bom aspeto. Lapidar.

Bom aspeto? Contemplem as pontes que referimos…

Era tido como um génio, conhecido como O Professor, e eram famosas as suas soluções simples para problemas aparentemente dificilmente superáveis.

Deixamos aqui um extrato de uma conversa ao almoço com um colega seu, o Eng. Manuel de Azevedo, relatada por este.

Note o leitor que o ínvar é um material de coeficiente de dilatação linear quase nulo. A sua importância em engenharia civil advém do fato de permitir ter distâncias quase invariáveis com as mudanças de temperatura.

Então ouçamos O Professor à conversa:

- E por falar em ínvar, você sabe como eu faço o ínvar?

-Não…

- Pois com dois fios de coeficiente de dilatação linear diferente amarrados a uma pequena travessa. É assim possível encontrar um ponto no prolongamento da travessa que não sofre qualquer movimento em presença da variação de temperatura.

Melhor que o ínvar.

O Problema:

Melhor que o ínvar!

Desafiamos o leitor a desvendar a ideia do Professor. Do ponto de vista de conhecimentos matemáticos está ao alcance de qualquer aluno do 8.º ano…

E já agora, e uma vez que O Professor conseguiu com geometria elementar o que não conseguia com materiais, consegue ver nela a superioridade suprema da geometria na representação das formas do nosso mundo? Os arquétipos de Platão, a esfera ideal como arquétipo de uma bola de futebol?

Bibliografia:

Aconselhamos o leitor a consultar, ou mesmo comprar, pois, trata-se de um belíssimo livro, o livro ***EDGAR CARDOSO engenheiro civil*** *da autoria do Engenheiro Luís Lousada Soares que teve a honra de ser um amigo de eleição do Professor e de quem eu tive a felicidade de ser primo e amigo.*