

Por que as janelas dos aviões são arredondadas?

Em 1952, o **Comet**, construído pela indústria aeronáutica inglesa **Havilland**, fez história por ser a primeira aeronave comercial propulsada por motores a jato.



Imagem: Wikimedia Commons

Possuía 4 motores embutidos nas asas e começou a operar pela companhia aérea **British Overseas Airways Corporation (BOAC)**, com o primeiro voo entre Londres e Joanesburgo.

As principais empresas aéreas da época, como Pan-Am e TWA o cobijaram, porém após 2 acidentes fatais em 1954, suas vendas entraram em declínio, pois todos os aviões deste modelo foram proibidos de voar até que se encontrassem as causas.

Uma investigação constatou **falhas no projeto dos aviões**:

Como os jatos voam em altitudes superiores (acima de 9.000 m), as **oscilações de temperatura externa e o sistema de pressurização da cabine causaram fadiga no material**, problema desconhecido na época.

As **janelas quadradas e as entradas das antenas de rádio** (também de formato quadrado), sofriam maior pressão, gerando **microrrachaduras** em seus cantos, que se **agravavam durante o voo, causando a desintegração das aeronaves**.

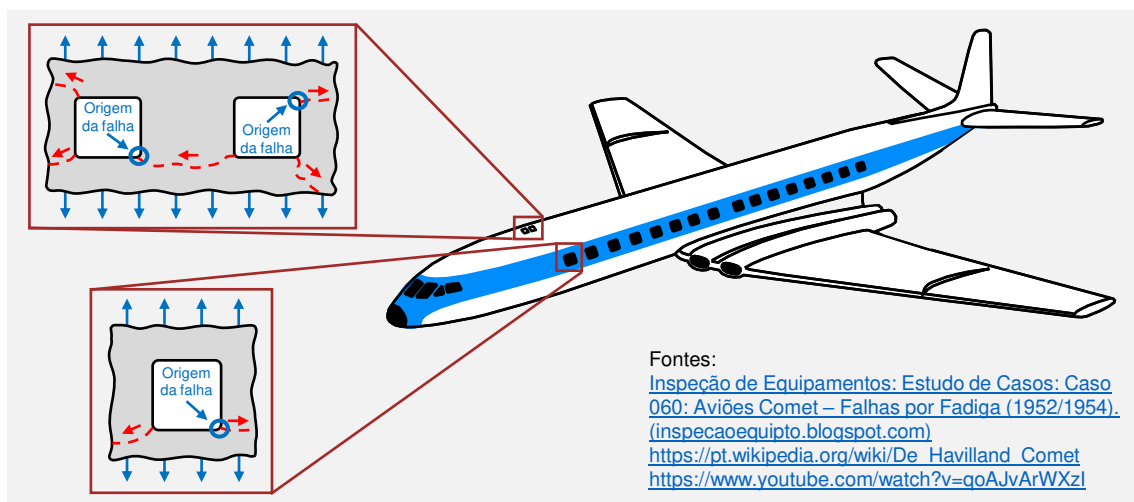
Janelas Quadradas



Entradas das antenas



Ocorre fenômeno similar com as ferramentas quando submetidas à tensões na têmpera e em trabalho. Assim deve-se produzir "cantos" com os maiores raios possíveis, para ambas as situações!



Fontes:

[Inspeção de Equipamentos: Estudo de Casos: Caso 060: Aviões Comet – Falhas por Fadiga \(1952/1954\). \(inspecaoequipito.blogspot.com\)](https://inspecaoequipito.blogspot.com)
https://pt.wikipedia.org/wiki/De_Havilland_Comet
<https://www.youtube.com/watch?v=qoAJvArWXzI>