

Desafio

Sou aluno da UC de Interfaces Software/Hardware e deparei-me com uma dúvida acerca do funcionamento de um LED. No outro dia desmontei um *router *que tenho cá em casa e comecei a tentar perceber o porquê da luz indicadora de "power" do dispositivo não acender. Reparei, no entanto, que o LED que sinaliza o "power" do dispositivo era um LED do tipo SMD. A resistência que se encontra sinalizada (R138) na figura abaixo parece estar danificada, como se pode observar. No entanto, quando eu ligo o aparelho à corrente, consigo medir a tensão que passa na resistência, já a tensão que passa no LED (D12) é nula. [image: router_board.jpg] Ao efetuar essas medições consegui extrapolar, penso eu, o diagrama do circuito da ligação que pode estar a ser feita na placa, e que se pode observar na Figura seguinte:[image: Circuit_Diagram.jpg]

Ou seja, há um LED e uma resistência, obviamente, mas o que acontece é que na verdade como tenho dois *routers *iguais, consegui comparar o comportamento do *router *bom (onde tudo está a funcionar corretamente) relativamente ao outro, que está com o problema do LED. O que eu acho estranho é que mesmo não passando corrente no LED, parece-me a mim que está "aberto", ou seja, não deixa passar corrente, eu consigo fazer com que ele acenda através do teste de continuidade ou teste do diodo com o multímetro. O que eu estava à espera é que, uma vez que a resistência parece estar danificada, esta não cumprisse a sua função. Pelos vistos, consegue captar mais tensão, comparando com o circuito onde tudo funciona bem.

O que poderá estar a acontecer?

router_board.jpg



