

## **Brilho em vagalumes**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por:

Postado em:28/04/2015

Nascidos para brilhar Vagalume: acender a lanterna do abdômen gasta menos energia do que voar Os vaga-lumes gastam muito mais energia para voar do que para fazer brilhar a lanterna de seu abdômen. Pesquisadores de Taiwan e da Suíça usaram técnicas de microscopia de raios X e tomografia de alta resolução para mapear e visualizar em três dimensões o sistema de tubos microscópicos e suas ramificações (traquéolas) que formam o sistema respiratório desses insetos. Depois mediram o consumo de oxigênio, um indicador do gasto energético, cada vez que os vaga-lumes de duas espécies &ndash; *Luciola terminalis* e *L. cerata* &ndash; eram estimulados a acender a lanterna. O piscar dos vaga-lumes gasta menos energia do que atividades como voar, na qual o consumo de oxigênio é 140 vezes maior. Ao acender a lanterna, o gasto de oxigênio foi apenas 37% maior do que quando o inseto estava em repouso (Physical Review Letters, no prelo). O baixo consumo de oxigênio, segundo os pesquisadores, decorre da forma como se estruturam as traquéolas nas células especializadas na emissão de luz (fotócitos). No vaga-lume as traquéolas são otimizadas para gerar o máximo de luz com o mínimo de oxigênio. &ldquo;Nosso estudo gerou um importante subproduto: a evidência de que a lanterna dos vaga-lumes é otimizada para a emissão de luz&rdquo;, escreveram os pesquisadores. &ldquo;A taxa de difusão do oxigênio a partir das traquéolas é próxima à consumida na bioluminescência.&rdquo; Esta notícia foi publicada na Edição 226 de dezembro de 2014 da revista Pesquisa FAPESP. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.