**A Dura Vida No Espaço**

A vida está a revelar-se muito mais resistente do que alguma vez pensado! Não só encontramos seres vivos nos locais mais inesperados, como os submetemos a duros testes e, ainda assim, alguns vivem!

Um desses testes consiste em levar seres vivos para o espaço. E foi exactamente isso que foi feito na experiência Expose-E da Agência Espacial Europeia na Estação Espacial Internacional (EEI), cujos resultados foram agora publicados num número especial da revista científica *Astrobiology* (<http://online.liebertpub.com/toc/ast/12/5>).

Em Fevereiro de 2008, foram levados para a EEI, numa caixa especial preparada para o efeito, um conjunto de compostos orgânicos e organismos para testar a sua reacção ao espaço. A experiência decorreu até Setembro de 2009. Foram estudados vários aspectos relacionados com a Astrobiologia, como a dinâmica química da evolução pré-biótica (evolução química sem vida presente); a estabilidade de compostos orgânicos e microrganismos em condições que simulam as da superfície marciana ou de alta exposição a raios ultra-violeta; os problemas de protecção planetária em possíveis missões a Marte; e a probabilidade de uma litopanspermia, a transferência interplanetária de vida a partir de rochas expelidas devido a impactos (como os dos asteróides).

Os seres vivos foram expostos a duras condições e os líquenes parecem ter sido dos organismos mais resistentes: não só aguentaram as adversidades, como continuaram a crescer normalmente após o regresso à Terra. Estes resultados podem ser inspiradores no desenvolvimento de novos ingredientes para protectores solares. Já numa outra experiência recente, tinha sido também testada a resistência dos líquenes a condições que simulavam as do planeta Marte mas, neste caso, usou-se um simulador num laboratório terrestre.

Os esporos bacterianos (forma de resistência de algumas bactérias) resistiram também à experiência, embora fossem muito afectados pelas radiações cósmicas quando estavam mais desprotegidos. Isto indica que, numa hipotética missão a Marte, desde que protegidos da radiação cósmica, estes esporos resistiriam e, com eles, as bactérias.

Uma das ideias que também parecem permear estes resultados é a de que a panspermia é possível. Embora existam evidências suficientes que indiquem a possibilidade da origem química da vida na Terra, é com certeza importante saber se a “migração” de seres vivos entre planetas à boleia de asteróides é ou não possível.

Estão a decorrer mais experiências deste tipo na EEI que irão com certeza complementar estes resultados e, quiçá, revelar mais surpresas.

Diana Barbosa

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

**Referência**

*Astrobiology*. May 2012, 12(5) (<http://online.liebertpub.com/toc/ast/12/5>)