

Manchas na pele de coelhos seguem geometria fractal

Matemática

Enviado por: skura@seed.pr.gov.br

Postado em:29/04/2011

Uma pesquisa publicada nesta quinta-feira (28) do periódico especializado Science mostra que padrões que têm a propriedade de se repetir em diferentes escalas, os Fractais, também estão presentes na pigmentação da pele de animais como coelhos e camundongos.

Na década de 1970, o matemático francês Benoit Mandelbrot (1924-2010) propôs um novo conceito matemático e batizou-o de geometria fractal. Uma geometria de grande complexidade e beleza, cujas formas são encontradas por todos os lados na natureza (em nuvens, montanhas, rios e seus afluentes, vasos sanguíneos, entre outros). Quarenta anos mais tarde, uma pesquisa publicada nesta quinta-feira (28) do periódico especializado Science mostra que esses padrões – que têm a propriedade de se repetir em diferentes escalas – também estão presentes na pigmentação da pele de animais como coelhos e camundongos. Produzidos pelas células-troncos dos folículos capilares desses animais, a descoberta surpreendeu os pesquisadores. “Ficamos muito surpresos de ver os padrões dinâmicos e distintos nos coelhos. Também foi surpreendente ver quão diferentes são esses padrões em diferentes animais”, afirmou ao iG Cheng-Ming Chuong, um dos autores da pesquisa, da Universidade do Sul da Califórnia, nos Estados Unidos. Com o estudo, os cientistas conseguiram decifrar o comportamento dessas células-tronco. “De uma certa forma estamos olhando para uma onda viva que nos mostra o que está acontecendo continuamente por debaixo da pele durante as atividades das células-tronco dos folículos capilares”, explicou Chuong. A descoberta irá servir para o estudo da formação de padrões na biologia e também em outras áreas. “Este tipo de princípio pode ser usado, por exemplo, no estudo da disseminação de doenças infecciosas em uma população ou de um incêndio”, explicou Chuong. Os pesquisadores, que usaram modelos matemáticos para descobrir os fractais, verificaram também que os padrões são similares, embora não idênticos, em cada animal. Para eles, esses padrões devem existir também em órgãos em que há um grande número de células tronco, como medula e o trato gastrointestinal. Os pesquisadores, que usaram modelos matemáticos para descobrir os fractais, verificaram também que os padrões são similares, embora não idênticos, em cada animal. Para eles, esses padrões devem existir também em órgãos em que há um grande número de células tronco, como medula e o trato gastrointestinal. (Fonte: Alessandro Greco/ Portal iG) Esta notícia foi publicada em 29/04/2011 no site Ambiente Brasil. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor. Fonte da imagem: Blog Revista Mundo Rural