

## O Universo é pelo menos 250 vezes maior do que podemos ver

### Matemática

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

Postado em:07/02/2011

Segundo uma nova análise matemática, o cosmo é ao menos 250 vezes maior do que o universo visível. E isso é muito, muito grande. Esse não é o maior tamanho proposto ao universo. Os cosmologistas utilizam diferentes modelos para dar valores à curvatura do cosmo e, em consequência, o seu tamanho.

Quão grande é o universo? Nós sabemos que ele tem ao menos 14 bilhões de anos, e sabemos o quanto a luz é capaz de viajar durante um ano. Portanto, de modo aparente, o universo visível está contido em um raio de 14 bilhões de anos-luz. Mas nós também sabemos que o universo está se expandindo, e os objetos visíveis mais longínquos na realidade estão mais distantes do que isso. Além do mais, os fótons da radiação cósmica de fundo viajaram cerca de 45 bilhões de anos-luz para chegar a Terra, o que dá ao universo um diâmetro aparente de pelo menos 90 bilhões de anos luz. Dessa forma, quão grande é o universo? Segundo uma nova análise matemática, o cosmo é ao menos 250 vezes maior do que o universo visível. E isso é muito, muito grande. Esse não é o maior tamanho proposto ao universo. Os cosmologistas utilizam diferentes modelos para dar valores à curvatura do cosmo e, em consequência, o seu tamanho. Mas como não sabemos qual é a real forma do universo (plano, infinito...), diversas referências são usadas para o palpite, o que leva a uma enorme gama de resultados – nenhuma delas provada como definitiva. Levando cada uma dessas análises em consideração, pesquisadores de Oxford fizeram o que parece ser bastante simples, mas na verdade é muito difícil: calcularam uma média de todos os esses resultados, utilizando uma técnica matemática conhecida como método Bayesiano, que produz uma solução simplificada para modelos complexos. Os resultados apontam que a curvatura do universo é próxima a zero, ou seja, o cosmo é provavelmente plano. Além disso, seu tamanho é pelo menos 250 vezes maior daquilo que podemos ver Esta notícia foi publicada em 06/02/2011 no sítio Hypescience. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor