

Cientistas provam que o universo se expande cada vez mais rapidamente

UNIVERSO

Um grupo de investigadores britânicos comprovou recentemente a teoria de que o universo se expande a um ritmo cada vez mais acelerado, baseando-se na observação da chamada "energia escura", com a ajuda do telescópio espacial de raios-X Chandra. "É uma confirmação que tem importantes implicações no futuro do universo", refere Steve Allen, astrofísico do Instituto de Astronomia de Cambridge (Grã-Bretanha), explicando que "a energia escura empurra o universo para o exterior e acelera a sua expansão".

Os investigadores ignoram a composição desta energia, mas calculam que a sua densidade determina o ritmo da expansão do Universo. "A questão é saber porquê", comenta por seu lado Paul Hertz, cientista da NASA. "Até compreendermos a composição da energia escura, todas as opções são possíveis".

De acordo com os cientistas, existem três cenários em função da densidade da energia escura. No caso de a densidade permanecer constante, a aceleração da expansão vai continuar e em alguns milhares de milhões de anos o céu, em vez de ter as galáxias que hoje observamos, compreenderá apenas algumas centenas.

Em contrapartida, se a densidade for sendo reduzida, a expansão irá decrescendo até ao ponto de o universo desaparecer por completo e dar-se, por hipótese, um novo "Big Bang".

No terceiro cenário, o aumento da densidade da energia escura levaria a uma destruição dos átomos que compõem toda a matéria.

"Enquanto não compreendermos melhor a aceleração cósmica e a natureza da energia escura, não poderemos compreender o destino do universo", explica Michel Turner, investigador independente da Universidade de Chicago e da Fundação Nacional de Ciências dos Estados Unidos da América.

Os investigadores envolvidos neste estudo calculam que o universo é composto de 75% de energia escura, 21% de matéria escura e apenas 4% de matéria normal, como a que compõe o planeta Terra. Para este trabalho, os cientistas estudaram 26 grupos de galáxias a distâncias em torno de 8 mil milhões de anos-luz.