

‘Vazamento’ de galáxia permite ver fenômeno da teoria do Big Bang



Ao identificar uma **galáxia** que produz novas estrelas a uma taxa excepcionalmente alta, um grupo de cientistas descobriu pistas inéditas sobre o fenômeno que possibilitou a primeira centelha de **luz estelar na escuridão** do universo após o *Big Bang*. Esse primeiro evento luminoso, conhecido como “reionização do universo”, era previsto até agora apenas em modelos teóricos. O trabalho foi publicado na revista *Science*.

De acordo com um dos autores, Roderik Overzier, do Observatório Nacional do Rio de Janeiro, o grupo utilizou dados do telescópio espacial Hubble para detalhar o espectro de uma galáxia próxima à Via Láctea que produz novas estrelas na taxa de cerca de 50 massas solares por ano. Um “vazamento” na galáxia possibilitou a observação do fenômeno. Participaram também do estudo pesquisadores da Universidade Johns Hopkins e do Space Telescope Science Institute, ambos em Baltimore (Estados Unidos).

“O fenômeno se caracteriza pela emissão de fótons ultravioleta de alta energia. Normalmente não conseguimos observá-lo porque há massas de gás neutro que bloqueiam essas partículas. Mas ali, com tamanha intensidade de nascimento de estrelas, as fortes explosões e ventos estelares abriram brechas nesse envelope gasoso. Com isso, pudemos observar pela primeira vez a radiação ultravioleta escapando”, declarou.

Segundo Overzier, os **modelos teóricos** indicam que o fenômeno teria acontecido na época da formação das primeiras galáxias do universo, entre 400 milhões e 950 milhões de anos depois do Big Bang. Depois da luz inicial, uma névoa de gás hidrogênio neutro preencheu o universo. Produzidos por estrelas jovens e massivas, os fótons ultravioleta de alta energia foram responsáveis por ionizar todo o gás hidrogênio que ocupa o espaço entre as galáxias. Mas até agora não se compreendia como isso pode ter acontecido, se em condições normais esses fótons não escapam das galáxias.

A galáxia com “vazamento”, de acordo com Overzier, mimetiza os processos do universo primordial. “A galáxia que estudamos é muito semelhante às que existiam na fase inicial do universo. Por isso, a **descoberta** demonstra pela primeira vez como o processo de reionização do universo pode ter acontecido. Nossa teoria é que as primeiras gerações de galáxias no universo também produziram ventos fortes e explosões que levaram à fuga dos fótons necessários para a reionização”, declarou.

O pesquisador afirmou que, embora não seja possível vislumbrar a antiga energia responsável pelo fenômeno luminoso inicial, o novo estudo dá excelentes pistas para descobrir como ele aconteceu.

“Conseguimos pistas muito importantes. Acredito que se o Brasil se juntar ao ESO, a organização internacional responsável pela construção e operação dos melhores observatórios astronômicos do mundo, seremos capazes de fazer muitas outras descobertas nesse campo, nos próximos anos”, disse.

Fonte: D24am/Estadão