

Super-simulação traça mapa histórico do universo

Física

Enviado por: Visitante

Postado em: 11/02/2008

Uma estrutura filamentosa conhecida como cubo, é uma espécie de "mapa histórico", uma simulação que mostra o desenvolvimento de uma porção do universo que mede 1,5 bilhão de anos-luz de aresta. No seu interior, os cientistas vislumbraram um aglomerado de galáxias maior do que qualquer coisa que possa ser observada na atualidade, contendo 2 quadrilhões de vezes a massa do nosso Sol. Saiba mais...

Dados reais A simulação foi construída a partir de dados obtidos em observações reais feitas por diversas equipes de cientistas ao longo dos últimos anos. Os astrônomos conseguem empreender uma espécie de "viagem no tempo" para conhecer a história do nosso universo, utilizando a técnica do desvio para o vermelho. O desvio para o vermelho permite capturar objetos em seções específicas do céu que estão mais distantes da Terra e, portanto, são muito mais antigos. A seguir os cientistas utilizam o código Enzo, um código cosmológico que simula o universo desde os seus primeiros instantes, logo depois do Big Bang. O cubo é uma simulação que procura definir o caminho evolutivo desses corpos celestes. É por isso que ele consiste nessa estrutura filamentosa. Super-simulação O tamanho e o nível de detalhamento oferecido por esta nova simulação deverá ajudar os cientistas que lidam com o mapeamento do céu, assim como deverá permitir a definição de áreas mais interessantes para as pesquisas de objetos muito distantes. Para conseguir o nível de detalhamento e a área de cobertura alcançada na simulação, os cientistas contaram com os recursos da rede Teragrid, a maior ciber-infraestrutura computacional do mundo voltada para pesquisas científicas - 750 teraflops de capacidade de processamento e 30 petabytes de dados online ou em arquivo, tudo distribuído em centros computacionais de diversas instituições e interligados por redes de fibras ópticas de alta velocidade. Fonte: Inovação Tecnológica