

## SPACE SCOOP

NOTÍCIAS DE TODO O UNIVERSO



### Computador Cósmico Aumenta o Seu Ego

4 de Dezembro de 2014

As fotos do espaço são instantâneos de eventos astronómicos. Para compreender como realmente as coisas funcionam no Universo, precisamos do quadro completo. Nos nossos laboratórios aqui na Terra não temos o espaço ou o tempo que nos permitam recriar os eventos cósmicos. A única opção que nos resta é utilizar a matemática para nos ajudar a criar objetos cósmicos e eventos nos computadores; ou seja, aquilo a que chamamos simulações.

As simulações astronómicas permitem-nos carregar no botão e adiantar ou rebobinar o Universo, e observar eventos completos, como a formação do Sistema Solar, o nascimento da primeira galáxia ou a futura expansão do Universo.

Para criar este tipo de simulações temos que utilizar computadores extremamente potentes, os chamados "supercomputadores", que conseguem realizar uma imensidão de cálculos matemáticos por segundo. Um desses supercomputadores, o ATERUI, sofreu recentemente uma "cirurgia" para lhe introduzir um novo "cérebro", tornando-o mais rápido e inteligente.

O ATERUI está agora apto a realizar um bilião de cálculos por segundo (um bilião é um 1 seguido de 12 zeros!). Tornou-se assim o supercomputador mais rápido do mundo, entre os que são utilizados em Astronomia.

Este novo e melhorado supercomputador está agora a ser utilizado por investigadores e estudantes japoneses para estudar uma impressionante variedade de fenómenos astronómicos. O que inclui a formação de planetas, o crescimento de buracos negros superlativos, e a explosão de estrelas maciças!

▲ COOL FACT!

O supercomputador mais poderoso do mundo é conhecido como TH-2. Pode gerir mil biliões de cálculos por segundo - trata-se de um 1 seguido de 15 zeros!