

NASA desenvolve projeto de Internet Interplanetária

Você já pensou como seria possível dirigir um robô de LEGO na Terra a partir da Estação Espacial Internacional? A resposta mais óbvia seria usando a internet; no entanto, não é tão simples assim obter um sinal de Wi-Fi na mais baixa órbita terrestre, e é por isso que a NASA vem desenvolvendo o que eles chamam de Internet Interplanetária.

O projeto foi batizado oficialmente como Rede Tolerante a Interrupção (ou Disruption Tolerant Networking - DTN) e consiste em um protocolo de comunicação que permite que futuras tripulações de missões espaciais possam se comunicar com a Terra com uma facilidade incrível.

Segundo Badri Younes, vice-administrador adjunto na área de comunicações da NASA, a equipe já conseguiu realizar o primeiro passo descrito no início deste artigo: "Os testes mostraram a viabilidade da utilização de uma nova infraestrutura de comunicações ao enviar comandos para um robô em Terra a partir de uma nave espacial em órbita, além de receber de volta imagens e dados enviados pelo robô", afirmou.

Ainda segundo Younes, o sistema testado atualmente pode ser transformado em breve na principal forma de comunicação entre pessoas dentro de uma nave espacial em órbita em Marte, por exemplo, para controlar com facilidade robôs em superfície.

A INTERNET "DE NÓ EM NÓ"

A façanha, capaz de mudar a forma como é feita a exploração espacial, foi criada a partir de uma arquitetura de dados que não está muito distante do Protocolo de Internet usado na Terra. No entanto, o sistema traz taxas de erro muito menores ao não assumir uma única conexão "inquebrável", mas sim armazenando dados transmitidos automaticamente em cada "nó" até que a próxima etapa esteja disponível.

Sendo assim, ao criar uma conexão da Terra com qualquer outro astro, os dados não seriam enviados como são atualmente, de uma só vez, mas com o lançamento de informações em diversas etapas, passando da Terra para satélites em órbita, até chegar ao destino final. Estes "nós" criariam a Rede Interplanetária.

Adrian Hooke, gerente do projeto na NASA, ainda diz que os atrasos causados por interrupções no trajeto de comunicação serão praticamente extintos, pois "os pacotes de dados não são descartados com as interrupções, mas somente armazenados até que haja uma nova possibilidade de transmissão", disse.

Fonte: Tecmundo