



Projeto usa telescópio nos ensinoss fundamental e médio

A iniciativa permite que alunos captem imagens de telescópios brasileiros, em tempo real, para que sejam trabalhadas em sala de aula

Telescópios na Escola ajuda no ensino de ciências e estimula os alunos com imagens dos astros

Marina Almeida

O projeto *Telescópios na Escola* é uma iniciativa que permitirá a estudantes dos ensinoss fundamental e médio de diversas cidades do Brasil operarem telescópios e receber imagens dos astros em tempo real, via internet. Fruto de uma parceria entre o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da USP, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e as Universidades Federais do Rio de Janeiro, do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Rio Grande do Norte, o programa aproxima os alunos do cotidiano dos astrônomos, além de ajudar e estimular o aprendizado de matemática, ciências e da própria astronomia.

A professora Jane Gregorio-Hetem, do IAG da USP e uma das coordenadoras do projeto, inaugurado no segundo semestre de 2005, ressalta que "o diferencial do Telescópios na Escola é que são os próprios alunos que adquirem as fotografias. Eles ficam fascinados com as imagens dos planetas, estrelas e galáxias". Segundo ela, os professores não precisam ter conhecimentos prévios em astronomia para orientar seus alunos. Para participar, as escolas, públicas ou particulares, só precisam preencher um cadastro na internet.

Jane conta que muitos projetos de astronomia feitos por professores abordam temas clássicos, como os relógios de sol, por exemplo, que não são tão atrativos como os temas mais atuais da Astrofísica. Outro grande mérito do projeto, na opinião da professora, é promover a interdisciplinaridade, podendo unir áreas como tecnologia, física, matemática, computação, química, história, geografia, artes e mitologia, entre outros.

No site do projeto, www.telescopiosnaescola.pro.br, os professores podem ter acesso às informações e explicações necessárias para que orientem seus alunos e entendam um pouco mais sobre o assunto. A página também traz sugestões de atividades práticas para serem trabalhadas em sala de aula, a partir das imagens obtidas pelo telescópio.

Entre as atividades sugeridas, pode-se encontrar desde noções básicas de astronomia até exercícios de física ou cálculos de trigonometria. "Mas a grande idéia é que o professor, que tem formação didática e em sua área de atuação, desenvolva, até com a participação dos alunos, atividades para trabalhar em sala de aula. Só damos os instrumentos", ressalta a astrônoma. Também é mantido um contato entre os organizadores do projeto e as escolas participantes, para assessorá-las.

Funcionamento

No projeto, as escolas cadastradas devem marcar horário no telescópio da instituição que quiserem acessar e, no dia marcado, os alunos, com a orientação do professor, operam o telescópio à distância (pela internet) e recebem as imagens captadas no mesmo instante. São os

estudantes que escolhem que objetos vão estudar (estrelas, planetas, asteróides, cometas, galáxias, etc) e, com apoio dos membros do projeto, aprendem a trabalhar com os dados.

Jane lembra, porém, que a captura das imagens precisa ser feita durante a noite. "Temos a previsão de utilizar um filtro para que possam ser feitas observações do Sol", diz ela, já que por enquanto o projeto é restrito aos telescópios no Brasil. Há planos, no entanto, para que o projeto seja internacional, "assim, as escolas poderiam captar imagens noturnas durante o dia, de um telescópio que estivesse na Austrália, por exemplo", explica a professora. As imagens não podem ser captadas nos dias de chuva, o que impossibilita a observação. Para esses dias, Jane conta que está sendo montado um banco de dados de imagens que poderão ser trabalhadas nas escolas.

"O projeto também contribui, indiretamente, para a reciclagem e o preparo dos professores e ajuda-os a responder às dúvidas dos alunos sobre questões atuais da astronomia, que eles vêm no noticiário e o professor muitas vezes não sabe explicar", ressalta Jane.

**Mais informações: (0XX11) 3091-4762, na secretaria do IAG ou no site do projeto:
www.telescopiosnaescola.pro.br**

Fonte: "Agência USP de Notícias" (www.usp.br/agenciausp)