

Comparações com a Terra revelam novos segredos de Marte

Geografia

Enviado por: Visitante

Postado em:24/12/2009

Com patrocínio da NASA, cientistas brasileiros estão tentando desvendar novos segredos de Marte cruzando dados de áreas dos dois planetas que apresentam semelhanças geológicas...

Estar cada dia mais perto de Marte, sem precisar de uma nave espacial, é, para o geólogo Carlos Roberto de Souza Filho, professor do Instituto de Geociências (IG) da Unicamp, uma das peculiaridades mais interessantes do seu trabalho no momento. O docente, alunos do IG e uma numerosa equipe de pesquisadores nacionais e internacionais estão envolvidos, nos últimos anos, em um projeto de planetologia comparada que estuda ambientes análogos entre os planetas Terra e Marte, sob patrocínio da Nasa. Além do mérito e impacto do trabalho, ele tem revelado várias descobertas científicas, ainda que "a distância". Foi um trabalho desse tipo que revelou que Marte pode ter tido um oceano em 30% de sua superfície. Geologia planetária comparada As pesquisas desenvolvidas pelo grupo são fundamentadas em dados e métodos de sensoriamento remoto (SR), um ramo da ciência que aborda a obtenção de informações sobre um determinado alvo através de um dispositivo qualquer (sensor), sem que haja contato direto com o fenômeno sob investigação. Em Marte, o SR é utilizado para extração de informações sobre a composição mineralógica de solos e rochas presentes na superfície a partir de suas respostas espectrais - a capacidade de refletir ou absorver luz solar em diferentes comprimentos de onda do espectro eletromagnético. Estas respostas são estudadas analogamente na Terra e vice-versa, na tentativa de compreender o ambiente de formação dos minerais e de mapear materiais favoráveis à preservação de bioassinaturas (fósseis) ou mesmo para a manutenção de alguma forma de vida. Lagos salinos e crateras Os primeiros trabalhos foram conduzidos em uma área da Serra dos Carajás, no Pará, que reúne um conjunto de rochas muito antigas portadoras de microrganismos fossilizados, cujos registros aparecem em imagens de SR, o que potencializa sua detecção análoga na superfície de Marte, caso um conjunto similar de rochas exista naquele planeta. Outros dois ambientes na Terra que têm sido abordados como análogos são lagos salinos e crateras de impacto de meteoritos. O professor explica que os lagos salinos compreendem situações extremas para a sustentação de vida atual na Terra, mas a do tipo microbiana é amplamente observada em lagos posicionados em áreas desérticas presentes em quase todos os continentes. Várias evidências reveladas em Marte nos últimos anos apontam para a ocorrência desse tipo de ambiente durante a sua evolução, onde água líquida acumulada em amplas áreas no planeta teria evaporado, propiciando a deposição e o acúmulo de minerais hidratados na superfície. Para estudar essa hipótese, Carlos Roberto e uma equipe da Nasa fizeram duas viagens à Oceania, uma em 2008 e outra neste ano. Foram feitos levantamentos de campo e estudos de SR no Oeste da Austrália. Os primeiros resultados das duas expedições foram publicados em março de 2009 na revista *Geochimica et Cosmochimica Acta*, um dos periódicos de maior impacto científico na área de Geociências e Ciências Planetárias do mundo. Fonte: Inovação Tecnológica - Leia o texto na íntegra Acessado em 11/12/2009. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor do texto.