

Verniz de pedra pode desvendar mistério da vida em Marte

Escrito por

Terça, 11 Julho 2006 20:21 -

Verniz de pedra pode desvendar mistério da vida em Marte. Um misterioso revestimento brilhante, encontrado em rochas de muitos dos ambientes áridos da Terra, poderia revelar se houve ou não vida em Marte, de acordo com uma nova pesquisa.

Publicada na edição de julho da revista *Geology*, a pesquisa revela que o revestimento escuro conhecido como verniz do deserto cria um registro da vida ao seu redor, ligando traços de DNA, aminoácidos e outros componentes orgânicos a rochas desérticas. Assim, amostras do verniz do deserto marciano poderiam mostrar se houve vida em Marte, em qualquer estágio, durante os últimos 4,5 bilhões de anos.

Os pesquisadores esperam que esses resultados encorajem qualquer missão futura do programa Mars Sample Return, que pretende mandar sondas e veículos exploradores para coletar amostras marcianas, a acrescentar o verniz do deserto à lista de compras de Marte.

A fonte do verniz, que parece ter sido pintado nas rochas, intrigou muitos cientistas desde a metade do século 19, incluindo Charles Darwin. Já se sugeriu que a coloração escura do verniz seria resultado da presença do mineral óxido de manganês, e que qualquer traço de vida encontrado no verniz viria do processo biológico causado por micróbios neste mineral.

Porém, a nova pesquisa utilizou uma série de técnicas para mostrar que quaisquer traços de vida no verniz não viriam de micróbios no óxido de manganês. A pesquisa revela que o mineral mais importante no verniz é o dióxido de silício, o que significa que os processos biológicos não são significativos na formação do verniz. Nas superfícies de rocha do deserto, o dióxido de silício é dissolvido de outros minerais e então se torna um gel para formar um revestimento, capturando vestígios orgânicos dos arredores.

Randall Perry, principal autor da pesquisa do Departamento de Ciência Terrestre e Engenharia do Imperial College London, explicou que, como a vida não está envolvida no processo de formação do verniz do deserto, o verniz pode agir como um indicador de se a vida esteve presente, ou não, no ambiente local.

"Se o dióxido de silício existe em revestimentos como o verniz, em desertos ou cavernas de Marte, então ele pode conter micróbios antigos ou assinaturas químicas de vida anterior lá, também. O verniz do deserto se forma ao longo de dezenas de milhares de anos, e as camadas mais antigas e profundas no verniz podem ter se formado em condições bastante diferentes da camada mais superficial", disse.