

# Mistério de 'ilha mágica' em lua de Saturno intriga astrônomos



Há algum tempo os cientistas estão intrigados com um **fenômeno** - que vem sendo chamado de "**ilha mágica**" - observado em julho do ano passado pela sonda Cassini, da Nasa, em Titã, maior lua de Saturno.

A sonda observou a "ilha" - na realidade, uma mancha brilhante - durante um sobrevôo por Ligeia Mare, um lago de metano e etano do polo norte de Titã. Mas em suas passagens seguintes ela havia desaparecido.

Agora, um estudo publicado na revista *Nature Geoscience* defende que a mancha pode ter sido causada tanto pela presença de icebergs na região, quanto pelo reflexo de ondas do lago ou gases que teriam emanado de suas profundezas.

"Ilha mágica é o termo coloquial que estamos usando para nos referir a esse fenômeno, mas na realidade não achamos que se trata de uma ilha", explicou Jason Hofgartner, da Cornell University, em Nova York, um dos autores do estudo.

Ele diz que, como a luminosidade apareceu e desapareceu muito rapidamente, é improvável que tenha sido causada por uma **ilhota vulcânica**.

"Temos quatro hipóteses diferentes para explicar as causas desse fenômeno: ondas, bolhas de gás, sólidos flutuantes e sólidos em suspensão".

## IMPORTÂNCIA CIENTÍFICA

A maior lua de Saturno chama a atenção de cientistas por ter características semelhantes às da Terra. Ela tem, por exemplo, uma **atmosfera espessa**, além de uma superfície moldada por ventos e chuvas, com rios, mares e dunas.

As montanhas e dunas de Titã, porém, são feitas de gelo, não de rochas ou areia. E em vez de água, seus lagos são formados por **hidrocarbonetos líquidos**.

Os mares e lagos de sua região polar, por exemplo, são repletos de metano e etano, substâncias gasosas na Terra, mas que nas temperaturas típicas de Titã - de 180°C negativos - existem em estado líquido.

Titã também tem algo semelhante às estações do ano da Terra, embora seu ciclo sazonal seja de 30 anos.

Com a aproximação do solstício de verão em Titã, que será em maio de 2017, o nível de atividade

atmosférica no norte dessa lua tende a crescer.

"À medida em que o verão se aproxima, mais energia do sol é depositada no hemisfério norte de Titã", diz Hofgartner.

Os ventos da região também tendem a ficar mais fortes, causando ondas na superfície de seus lagos e mares. São essas ondas a primeira das possíveis explicações para a "ilha mágica" - até porque os cientistas já detectaram evidências de ondas em outro lago da lua, conhecido como Punga Mare.

### HIPÓTESES

A segunda explicação possível é que a mancha de luz ( ou "ilha mágica") poderia ter sido causada por sólidos flutuantes - os *icebergs*.

Esses *icebergs* não poderiam ser formados por gelo de água, porque afundariam no mar de hidrocarboneto líquido. Seriam, portanto, de uma mistura congelada de metano e etano.

Já os sólidos em suspensão - a terceira possível causa da mancha de luz - poderiam ser poliacetileno, um composto orgânico de baixa densidade que os cientistas acreditam fazer parte da atmosfera de Titã.

A última hipótese é que a luminosidade que a Cassini observou foi provocada por gases emergindo de fissuras vulcânicas submarinas para a superfície de seu lago.

Mais observações e estudos são necessários, porém, para que se determine quais dessas hipóteses são mais prováveis.

"Parece que algo está acontecendo em Ligeia Mare. Titã não para de nos surpreender", diz John Zarnecki, professor emérito da Open University de Milton Keynes, co-autor de um estudo sobre a altura das ondas em Titã.

"Essa é mais uma evidência de que precisamos voltar para lá com uma missão, preferivelmente para pousar em um de seus mares. Só então entenderemos o que está acontecendo nesse lugar incrível".

**Fonte: BBC Brasil**