

Encontrar uma 2ª Terra...

Física

Enviado por:

Postado em:24/02/2017

'Encontrar uma 2ª Terra é questão de tempo': por que o novo anúncio de exoplanetas é importante. Tantos planetas já foram encontrados em sistemas planetários além do nosso que é fácil não valorizar o possível significado de uma nova descoberta. Atualmente, a Nasa contabiliza 3.449 exoplanetas - por isso, é perigoso fazer uma propaganda excessiva de cada anúncio. Mas a excitação causada pela descoberta de sete planetas do tamanho da Terra, anunciada nesta quarta-feira por cientistas europeus e americanos, não ocorre apenas pela quantidade incomum de exoplanetas encontrados ao mesmo tempo. Nem pelo fato de que a maior parte deles são do tamanho do nosso. O sistema é formado em torno da já conhecida estrela-anã superfria Trappist-1, que fica a apenas 40 anos-luz do nosso planeta. E os cientistas estão empolgados porque a Trappist-1 é convenientemente pequena e fraca. Isso significa que os telescópios que estão sendo usados para estudar esse novo sistema planetário não são tão ofuscados pelo brilho quanto seriam ao mirar estrelas mais brilhantes. "Isso abre um caminho fascinante para estudar esses mundos distantes e, acima de tudo, suas atmosferas", diz David Shukman, correspondente de ciência da BBC News. "A cobertura dos anúncios de exoplanetas pode facilmente levar a conclusões precipitadas sobre vida alienígena. Mas esse sistema planetário remoto pode realmente fornecer uma boa chance de procurar por pistas dela." A próxima fase da pesquisa já começou a buscar pelos principais gases, como oxigênio e metano, que podem fornecer pistas do que está acontecendo na superfície desses planetas. Possibilidades "Encontrar uma nova Terra não é questão de 'se', mas de 'quando'", disse o astrofísico Thomas Zurbuchen, diretor de ciência da Nasa, durante o anúncio da descoberta, em uma transmissão ao vivo no Facebook. Os pesquisadores afirmaram que todos os novos planetas do sistema da Trappist-1 poderiam ter água líquida na superfície, a depender das condições de pressão atmosférica. Dos sete exoplanetas, três estão dentro do que se considera zona "habitável" - a uma distância da estrela Trappist-1 em que a vida é considerada uma possibilidade. "Os planetas são próximos um do outro e muito próximos da estrela, o que lembra a organização das luas de Júpiter", disse o belga Michaël Gillon, da Universidade de Liège, o principal autor da pesquisa. "Mesmo assim, a estrela é tão pequena e fria que os sete planetas são temperados, o que significa que eles podem ter água líquida - e talvez vida, por extensão - na superfície." Os astrônomos dizem também que poderão estudar as propriedades atmosféricas dos planetas usando telescópios disponíveis atualmente. "O Telescópio Espacial James Webb, sucessor do Hubble, tem a possibilidade de detectar a marca do ozônio se esta molécula estiver presente na atmosfera de um desses planetas", afirmou Brice-Olivier Demory, da Universidade de Berna, na Suíça. "Isso pode ser um indicador da atividade biológica no planeta." Radiação Mas Demory diz que é preciso ter cuidado ao inferir uma atividade biológica nos planetas a partir de observações feitas de longe. Algumas das propriedades de super-anãs frias como a Trappist-1 podem dificultar a existência de vida. Por exemplo, algumas delas emitem grandes quantidades de radiação em forma de chamas, o que poderia esterilizar as superfícies dos planetas próximos. Além disso, a zona habitável, no caso da Trappist-1, está bem próxima da estrela para que os planetas recebam o calor necessário para que exista água líquida. Mas isso também causa

um fenômeno conhecido como rotação sincronizada, que faz com que o planeta sempre mostre a mesma face para a estrela. Um lado do planeta estaria, portanto, sempre no "dia" e o outro, sempre na "noite". Isso pode ter o efeito de fazer com que a face virada para a estrela fique quente e a outra, fria. De acordo com os cientistas, o primeiro planeta na zona habitável do novo sistema, Trappist-1e, tem tamanho muito semelhante à Terra, e também recebe quantidade de luz semelhante à que recebemos do Sol. Por isso, pode ter temperaturas parecidas. Já o Trappist-1f, segundo da zona habitável, tem órbita de nove dias, recebe luz de maneira semelhante a Marte e pode ser um planeta rico em água. "Enquanto vivermos provavelmente não conseguiremos chegar até o sistema da Trappist-1. Estamos muito empolgados para usar nossos telescópios e descobrir o que há lá, mas teremos que deixar a visita para outras gerações", disse a astrônoma Sara Seager, professora do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts, na sigla em inglês), durante o anúncio da Nasa. Segundo Seager, se fosse possível viajar na velocidade da luz, o homem levaria 39 anos para chegar até o novo sistema planetário. Num avião como os que existem hoje, o tempo necessário seria 44 milhões de anos. Esta notícia foi publicada em 22/02/2017 no site <http://www.bbc.com/>. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.