Astrônomos descobrem...

Física

Enviado por:

Postado em:03/05/2016

Astrônomos descobrem planetas 'potencialmente habitáveis' em órbita de estrela anã fria Por BBC Brasil Astrônomos do ESO (Observatório Europeu do Sul) localizaram três planetas potencialmente habitáveis a apenas 40 anos-luz da Terra. Os planetas têm tamanhos e temperaturas semelhantes aos de Vênus e da Terra e, de acordo com os astrônomos, são a melhor aposta na busca por vida fora do Sistema Solar. Os planetas orbitam uma estrela anã muito fria - são os primeiros planetas descobertos em torno de uma estrela tão pequena e de brilho tão fraco. A pesquisa, liderada por Michaël Gillon, do Instituto de Astrofísica e Geofísica da Universidade de Liège, na Bélgica, foi publicada na edição desta segunda-feira da revista científica Nature. Os astrônomos suspeitaram da existência de planetas no entorno da estrela, quando, usando o telescópio robótico TRAPPIST, de La Silla, no Chile - operado de uma sala de controle na Universidade de Liège, na Bélgica -, perceberam que a luz da estrela diminuía um pouco em intervalos regulares, indicando que havia objetos passando entre a estrela e a Terra. Após outras observações feitas com o supertelescópio VLT, também no Chile, os astrônomos descobriram que a estrela anã, rebatizada de Trappist-1, é muito mais gelada e vermelha que o Sol, porém pequena, um pouco maior do que Júpiter. Eles descobriram também que os planetas que orbitam a Trappist-1 são de tamanhos parecidos aos da Terra. A órbita de dois deles é de 1,5 dia e 2,4 dias, respectivamente. Já o terceiro planeta tem um órbita menos constante, que varia de 4,5 a 7,3 dias. "Com tempos de órbitas tão curtos, eles estão entre 20 e 100 vezes mais perto da estrela do que a Terra do Sol. A estrutura deste sistema planetário está muito mais próxima em escala do sistema das luas de Júpiter do que do Sistema Solar", diz Michaël Gillon. Aquário Este tipo de estrela é muito comum na Via Láctea e vive por muito tempo, mas os cientistas nunca tinham descoberto planetas ao redor delas. Apesar de estar muito perto da Terra, a Trappist-1 não pode ser vista a olho nu ou com um telescópio simples, porque é muito escura e vermelha. Ela fica na constelação de Aquário. O estudo traz novas perspectivas na busca por planetas habitáveis, já que cerca de 15% das estrelas próximas ao Sol são deste tipo. "Por que estamos tentando detectar planetas como a Terra ao redor das menores e mais geladas estrelas nas vizinhanças do Sistema Solar? O motivo é simples: sistemas em torno destas pequenas estrela são os únicos locais onde podemos detectar vida em um exoplaneta do tamanho da Terra com a tecnologia disponível atualmente", diz Michaël Gillon, principal autor do estudo. "Se quisermos encontrar vida em outro lugar no Universo, é aí que podemos começar a procurar", conclui. O coautor Emmanuël Jehin explica que, até então, a existência de "mundos vermelhos" orbitando essas estrelas supergeladas era puramente teórica. "Isso realmente é uma mudança de paradigma em relação à população do planeta e os caminhos para acharmos vida no Universo", afirma. "Temos não só um adorável planeta em torno de uma estrela vermelha mas um sistema completo, com três planetas!" Buscando pista sobre habitabilidade (na luz) Os astrônomos tentarão buscar sinais de vida ao estudar o efeito que a atmosfera do planeta (quando este fica entre a estrela anã e a Terra) tem sobre a luz que chega à Terra. Esse efeito costuma ser imperceptível em planetas do tamanho da Terra que orbitam estrelas maiores, por causa do brilho destas. Mas, como esta estrela é fraca e fria, o efeito pode ser detectado. Mas apesar de orbitarem

muito próximo à estrela, os dois planetas mais internos do sistema recebem bem menos radiação do que a Terra recebe do Sol - já que a estrela emite menos luz que o Sol. Com isso, ele ficam fora da chamada "zona de habitabilidade" do sistema. Os astrônomos acreditam, porém, na possibilidade de algumas partes deles serem habitáveis. Já o terceiro planeta, mais externo, pode se encontrar na zona de habitabilidade - sua órbita ainda não é suficientemente conhecida para garantir isso. Mesmo assim, é provável que receba menos luz que a Terra. "Graças a vários supertelescópios atualmente em construção, logo poderemos estudar a composição atmosférica desses planetas e ver primeiro se possuem água e depois se apresentam traços de atividade biológica", diz Julien de Wit, do Massachusetts Institute of Technology (MIT) nos EUA, um dos coautores do trabalho. "Trata-se de um enorme passo na procura de vida no Universo." Esta noticia foi publicada em 02/05/2016 no site http://www.bbc.com/. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.