

## [Pesquisadores da UFRN anunciam descoberta de estrela gêmea do Sol](#) Ciências

Enviado por: [\\_marileusa@seed.pr.gov.br](mailto:_marileusa@seed.pr.gov.br)

Postado em: 22/05/2013

Por Felipe Gibson (G1 RN) Estrela CoRoT Sol 1 é cerca de dois bilhões de anos mais velha que o Sol. Para cientistas, análise do astro ajuda a prever futuro do Sistema Solar. Representação artística de CoRoT Sol 1 e uma cronologia da evolução do Sol (Foto: Reprodução/DFTE-UFRN) Pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) anunciaram a descoberta da CoRoT Sol 1, nome dado à estrela gêmea solar conhecida como a mais distante da Via Láctea, galáxia que abriga o sistema solar. De acordo com os cientistas, a análise do astro ajuda a prever o futuro do Sol, além de dar aos astrônomos a oportunidade de testar as atuais teorias da evolução estelar e solar. O líder da equipe de pesquisadores, José Dias do Nascimento, explica que a CoRoT Sol 1 é cerca de 2 bilhões de anos mais velho que o Sol, e seu período de rotação é aproximadamente o mesmo da maior estrela do sistema solar. "É a única estrela com essas características que é mais velha do que o Sol", informa o astrônomo. A massa e composição química de ambas é semelhante, conforme o estudo desenvolvido na UFRN. No entanto, ao contrário das outras gêmeas solares, que são relativamente brilhantes, o brilho da CoRoT Sol 1 é 200 vezes mais fraco do que o do Sol. O fato de a estrela gêmea estar em um estágio ligeiramente mais evoluído que o Sol será utilizado para análises sobre o futuro do Sistema Solar. "Em 2 bilhões de anos, na idade que o Sol terá a idade atual da gêmea solar CoRoT Sol 1, a radiação emitida pelo Sol deve aumentar e tornar a superfície da Terra tão quente que a água líquida não poderá mais existir lá em seu estado natural", comenta Nascimento. As informações analisadas pela equipe foram captadas por uma satélite CoRoT, lançado em 2006 e operado do Havaí, nos Estados Unidos.

Imagem do satélite que captou as imagens do CoRoT Sol 1 (Foto: Reprodução/DFTE-UFRN) O astrônomo pondera que determinar a idade de uma estrela é, provavelmente, um dos aspectos mais difíceis da análise, porém espectros de alta qualidade podem ajudar a determinar as idades estelares. O grande espelho de 8,2 metros e a precisão do telescópio Subaru foram essenciais para tornar possível a realização do estudo dos espectros da estrela gêmea. Satélite captou 530 mil estrelas. A equipe planeja usar o Subaru para continuar a investigação sobre novas estrelas similares ao Sol. "Nos últimos 30 anos, apenas cinco estrelas foram descobertas", informa José Dias do Nascimento. De acordo com o astrônomo, o satélite forneceu a observação de 230 mil estrelas. Usando um método criado na própria UFRN, foram escolhidas as candidatas a gêmea. "Sobraram 500 estrelas e, dessas, pedimos para observar 30. Analisamos quatro e duas se apresentaram muito parecidas com o Sol, com a diferença que em uma delas o espectro não ficou bom e na outra ficou excelente, muito parecido com o Sol. Isso tornou a descoberta ainda mais preciosa", detalha Nascimento, que continuará a investigação. "Agora vamos atacar outras estrelas. Queremos achar a estrela gêmea dois, três e daí por diante". Pesquisa e descoberta O anúncio da estrela gêmea solar foi feito na última sexta-feira (17). A descoberta faz parte do artigo intitulado "The Future of the Sun: An Evolved Solar Twin Revealed by CoRoT", que está aceito para publicação e sairá em breve na revista "Astrophysical Journal Letters" (ApJL). Estrela gêmea solar é a mais distante da Via Láctea, galáxia que abriga o sistema solar (Foto: Reprodução/DFTE-UFRN) A equipe de cientistas responsável pela descoberta é composta por José Dias do Nascimento, da UFRN, que lidera o

grupo; Jefferson Soares Costa e Matthieu Castro, também da UFRN; Yochi Takeda, do Observatório Astronômico Nacional do Japão (NAOJ); Gustavo Porto de Mello, do Observatório do Valongo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Jorge Melendéz, da Universidade de São Paulo (USP). Esta notícia foi publicada em 20/05/2013 no site g1.globo.com. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.