



Uma equipa internacional liderada pelo astrónomo do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP), Vardan Zh. Adibekyan, sugere que metais, como o magnésio, desempenham um papel importante na formação de planetas de pequena massa planetária.

A equipa analisou espectros de alta resolução de 1111 estrelas semelhantes ao Sol, obtidos pelo espectrógrafo HARPS (ESO): em 109 destas estrelas são conhecidos planetas de grande massa (semelhantes a Júpiter), e em 26 são conhecidos planetas semelhantes a Neptuno. A investigação focou especialmente o estudo da abundância dos elementos alfa dessas estrelas, como o magnésio (Mg), Silício (Si) ou Titânio (Ti) e os resultados mostram que a proporção destes elementos, em relação à quantidade de Ferro, é consistentemente superior nas estrelas com planetas, com a maior discrepância a ser observada para o Magnésio. O investigador do CAUP, Vardan Zh. Adibekyan, explicou que “esta descoberta indicia que alguns metais, sem ser o Ferro, estão envolvidos no processo de formação de planetas, em especial quando a quantidade de Ferro é menor que no caso do Sol”, sendo que estes resultados “restringem fortemente as teorias de formação planetária, em especial no caso de planetas de pequena massa”. A principal teoria para a formação de planetas sugere que estes se formam pelo “amontoar” de pequenas partículas de elementos pesados (metais), originando corpos cada vez maiores. O resultado deste estudo sugere que os planetas necessitam de uma quantidade mínima destes metais para se formarem. Assim, a formação de planetas, mesmo os de pequena massa, depende do tipo de poeira presente na nuvem que deu origem à estrela e ao sistema planetário.