

Universidade Estadual do Ceará – UECE
Curso de Física modalidade presencial
Laboratório de Ensino e Pesquisa em Astronomia



Boletim Informativo Mensal

Julho/2017

Prof. Dr. Antonio Carlos Santana dos Santos
Ana Thais De Vasconcelos Feitosa
Matheus Duarte Saraiva
Werbesson Da Silva Freitas
Rubens Damigle Alves Marreira
Fabriciany Lourenco Moreira
Liciane Lourenço Ferreira
Francisca Alana Nascimento da Silva
José Maurício da Silva Ferreira
Matheus Holanda Sousa
Lucas Batista Vieira
Renato Pereira Farias
Jose Matheus Andrade de Paula
Pedro Paulo Barros Silva



Chuva Delta Aquarídeas do Sul (DAS)

A chuva é uma das mais conhecidas do mundo, pois é a quinta no registro da União Astronômica Internacional-IAU, tem seu início no dia 12 de junho e seu término no dia 23 de agosto. É uma chuva que tem seu pico máximo na madrugada do dia 30 de julho, e com um taxa de 25 meteoros por hora. Seu evento é gerado devido aos detritos deixados pelo cometa 96P/Machholz. Seu nome dar-se pelo fato de seu radiante partir da constelação de Aquário e pela proximidade com a estrela Delta.

O interessante é a posição da chuva, que no dia 29 aparece no horizonte ao Leste às 20 horas, e no dia de seu pico no dia 30 as 00h01min estará a mais de 60 graus de azimute e com isso sendo bem visível por toda a madrugada, principalmente para Fortaleza-CE e no Brasil.

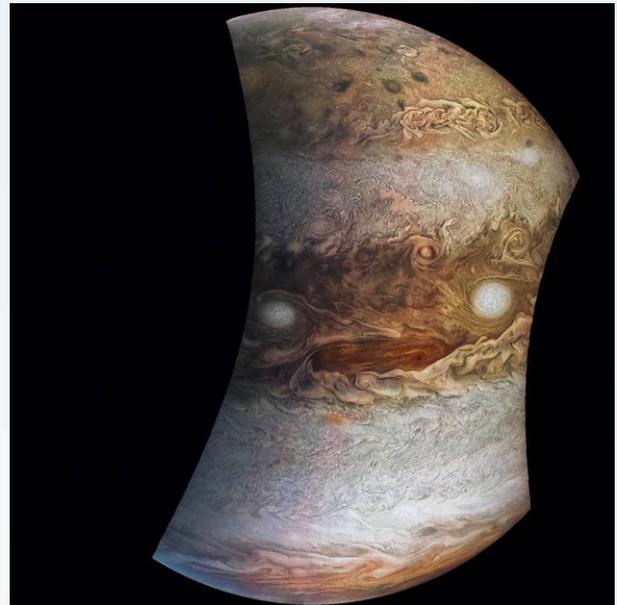
Figura 1- Chuva Delta Aquarídeas do Sul



Fonte: Stellarium

Melhor foto do mês de julho

Figura 2- O "rosto" de Júpiter



Fonte: NASA

Foto da Sonda Juno da NASA e foi processada pelo cientista Jason Major. Jason Major rotacionou a verdadeira foto em 180°, logo o sul esta em cima e o norte em baixo fazendo assim um rosto.





Descoberta de mais duas luas de Júpiter

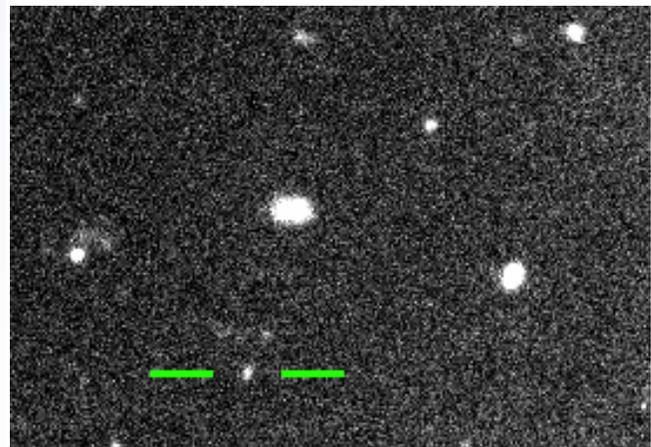
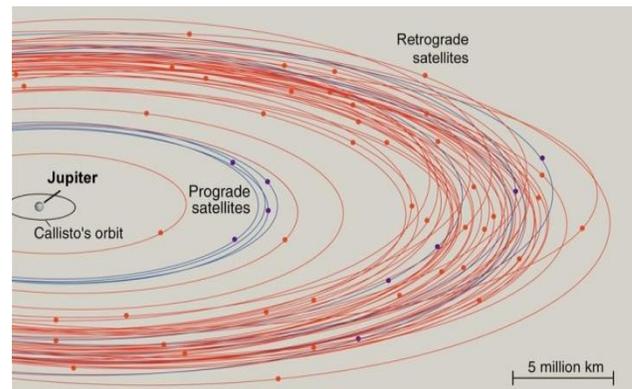
O planeta Júpiter é o maior planeta do Sistema Solar, possuindo massa cerca de trezentos e dezessete vezes maior que a massa do nosso planeta, composto por gases (aproximadamente 75% de hidrogênio e 24% de hélio em massa) e principalmente de hidrogênio metálico, e possui um coletivo surpreendente de satélites naturais em sua órbita. Esses corpos circulam Júpiter em qualquer lugar, desde órbitas que levam cerca de 7 horas para completar uma volta até outras com incríveis 1.000 dias.

Até recentemente, os satélites catalogados somavam 67. Mas apenas os 15 mais internos dessa família de Júpiter possuem um sentido prógrado, ou seja, o sentido de rotação do planeta Júpiter coincide com o sentido de translação de 15 de seus satélites naturais. O resto é retrógrado (rotação do planeta para um sentido, translação do satélite no sentido oposto) e provavelmente são objetos capturados e outros pedaços são do início do sistema solar que se desviaram devido à forte influência da atração gravitacional de Júpiter.

Duas pequeninas luas com pouco mais de 1 km de diâmetro foram descobertas ao redor de Júpiter. As luas receberam os nomes S/2016 J 1 e S/2017 J 1 ("S" para Satélite, "J" para Júpiter). S/2016 J 1 leva 1,65 anos para orbitar o planeta e encontra-se a mais de 20 milhões de km de distancia. S/2017 J 1 leva 2 anos para completar sua órbita e encontra-se a mais de 23 milhões de km do planeta gigante.

O fato de ambas as luas terem órbitas afastadas, irregulares e retrógradas (movem-se na direção oposta à rotação do planeta) faz pensar que são pequenos corpos que se formaram em outro local do sistema solar e foram capturadas pela força gravitacional do maior planeta do sistema solar.

Figura 3 e 4- Órbita das "novas" luas de Júpiter



Fonte: Skyandtelescope





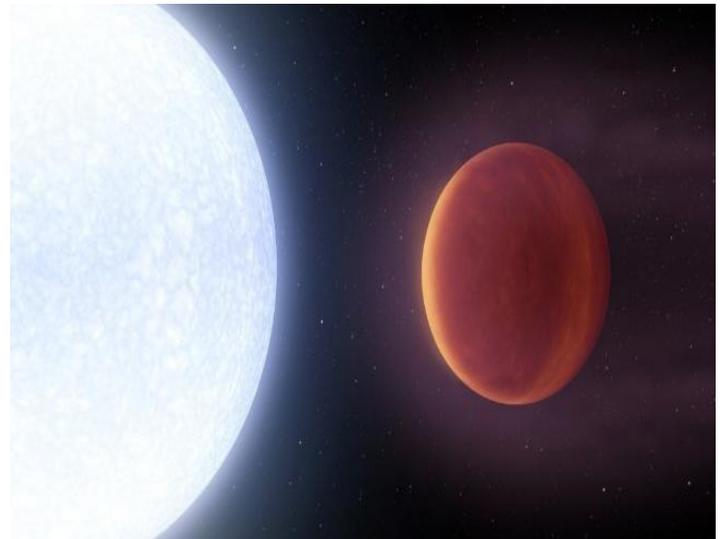
Planeta Kelt-9b

O planeta Kelt-9b foi descoberto a partir de uma pesquisa meio fora do comum, pois o homem há muito tempo faz pesquisas procurando por planetas com características semelhantes com a da Terra, mas por outro viés, pesquisadores procuram os planetas que apresentam as menores chances de possuir vida.

Kelt-9b é o planeta encontrado com a menor probabilidade de possuir algum tipo de vida. Um gigante planeta gasoso, aproximadamente duas vezes maior que Júpiter e com temperaturas altíssimas que chegam à faixa de 4300 C°. Sua temperatura é elevada devido ele está muito, mas muito próximo de sua estrela, cerca de 30 vezes mais próximo comparado com a distância Terra- Sol. Este novo planeta está a uma distância de mais de 600 anos luz. O tempo de translação em volta de sua estrela dura um dia e meio terrestre (36 horas). Sua composição química se baseia em hidrogênio, hélio e alguns metais neutros.

Este é o planeta mais extremo encontrado, mais quente e inóspito, mas mesmo assim é um ganho para a ciência, pois estudar planetas desse tipo dá outra visão astrofísica interessante para os pesquisadores que procuram entender mais o universo. Podendo ser uma nova fonte de respostas para muitas perguntas existentes e perguntas que surgirão.

Figura 5- Planeta Kelt-9b



Fonte: Galeria do Meteorito





Mercúrio

Mercúrio é um planeta que faz parte do Sistema Solar. É o planeta mais próximo do Sol e está localizado entre o Sol e o planeta Vênus. Tem esse nome em homenagem ao deus da mitologia romana Mercúrio (mensageiro do deus Júpiter). A primeira observação deste planeta, através de telescópio, foi realizada em 1610 pelo astrônomo italiano Galileu Galilei.

Figura 6- Mercúrio



Fonte: Sua pesquisa

Curiosidades:

- Mercúrio é o menor planeta do Sistema Solar (40% menor do que o planeta Terra).
- O diâmetro equatorial de Mercúrio é de 4.879,4 km.
- A massa deste planeta é de 3.302×10^{23} kg (330 bilhões de bilhões de toneladas) e sua área de superfície é de 7.5×10^7 km².
- O período de rotação (duração do dia) de Mercúrio é de 58 dias e 15.5 horas terrestres.

- Em função de sua proximidade do Sol, este planeta apresenta temperaturas altíssimas. A temperatura média na superfície de Mercúrio é de 126°C, podendo chegar na máxima de 425°C. É o segundo planeta mais quente do sistema solar, ficando atrás apenas de Vênus.

- A atmosfera do planeta Mercúrio é composta por (composição por volume): Oxigênio molecular (42%), Sódio (29%), Hidrogênio (22%), Hélio (6%) e Potássio (0,5%). Há também traços de dióxido de carbono, Argônio, vapor de água e azoto.

- Considerado um planeta sem lua, Mercúrio não possui satélite.

- A inclinação orbital de Mercúrio é de 7°. Já a velocidade orbital fica entre 59,0 a 38,9 km/s.

- A gravidade em Mercúrio é de 0,378 vezes a da Terra.

- A superfície de mercúrio é marcada pela grande presença de planícies com muitas crateras, formadas pelo impacto de meteoritos.

- Cerca de 70% do planeta Mercúrio é composto por metal e os outros 30% de silicatos (minerais que formam as rochas).

- A distância entre o planeta Terra e Mercúrio é de 80,5 milhões de km. Já a distância entre Mercúrio e o Sol é de, aproximadamente, 58 milhões de km.



Figura 8– Calendário Lunar de Julho de 2017



Fonte: Explorador dos Céus

O CÉU EM JULHO

28 de Julho – Chuva de meteoros Piscis Austrínídeos: É uma chuva de meteoros cujo radiante se localiza na constelação de Peixe. Este fenômeno é visível todos os anos entre os dias 15 de julho e 10 de agosto, no entanto sua atividade máxima ocorre no dia 28 de julho quando podemos observa até 5 meteoros por hora, no qual atingem a atmosfera terrestre a uma velocidade de 35 Km/s. Podendo ser melhor visível geralmente ao anoitecer, podendo sua observação se estender até o amanhecer.

30 de Julho – Chuva de meteoros Delta Aquarídeos: É uma chuva de meteoros cujo radiante se localiza na constelação de Aquário. Esta chuva pode produzir cerca de 20 meteoros por hora em seu pico. Sua atividade máxima ocorre no dia 30 de julho, mais alguns meteoros também podem ser visto a partir de 18 de julho e 18 de agosto. A lua neste dia estará no quarto crescente, deixando o céu o pouco mais escuro para o show que será esta chuva. Melhor visualização geralmente é para o leste após a meia-noite a partir de um local escuro.

30 de Julho – Chuva de meteoros Alfa Capricornídeo: É uma chuva de meteoros cujo radiante se localiza na constelação de Capricórnio. Este fenômeno está associado ao cometa 169P/NEAT e são visíveis todos os anos entre os dias 15 de julho e 11 de setembro, no entanto com atividade máxima por volta do dia 30 de julho, quando podemos observa ente 6 e 14 meteoros por hora. Esses meteoros atingem a atmosfera terrestre a uma velocidade de 25 Km/s. Podendo ser melhor visível geralmente ao anoitecer.

Referências:

PESQUISA, Sua. **Planeta Mercúrio**. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/astrologia/planeta_mercurio.htm>. Acesso em: 01 jul. 2017.

NASA. O "**rosto**" de **Júpiter**. Disponível em: <<https://www.nasa.gov/image-feature/jpl/pia21394/the-face-of-jupiter>>. Acesso em: 01 jul. 2017.

SKYANDETELESCOPE. **Dois novos satélites para Júpiter**. Disponível em: <<http://www.skyandtelescope.com/astrology-news/two-new-satellites-for-jupiter/>>. Acesso em: 02 jul. 2017.

CENTER, Meteor Data. **List of all meteor showers**. Disponível em: <https://www.ta3.sk/IAUC22DB/MDC2007/Roje/roje_lista.php?corobic_roje=0&sort_roje=0>. Acesso em: 02 jul. 2017.

Contatos

Universidade Estadual do Ceará - UECE - Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza-CE
CEP: 60.714.903 - Ver localização no mapa Fone: (85) 3101-9773
www.uece.br/lepa
Facebook: www.facebook.com/lepaeuece/
carlos.santana@uece.br
(85)987736160

Professor traga sua escola para fazer uma visita ao LEPA, com direito a apresentações e uma noite de observação.

Agendamentos:

lepa@uece.br
(85)999187818

