O céu de agosto

Agosto começa com a Lua cheia no dia 2, e que no dia 9 atinge o quarto minguante. Continuando o seu trajeto mensal pelo céu, no dia 12 esta passa bem perto do planeta Júpiter (a 3 graus de distância), com ambos a nascerem por volta das 2 da manhã.

Também a 12 ocorre o máximo da chuva de estrelas das Perseidas. Esta deve o seu nome à constelação de Perseu, onde ser situa o radiante – o ponto central de onde parecem emanar todos os meteoros. A constelação é composta por estrelas pouco brilhantes, e difíceis de ver numa cidade.

Apesar do máximo das Perseidas estar previsto para depois do meio-dia, esta chuva costuma ter meteoros brilhantes. Por isso, e em especial em céus escuros, deverá valer a pena acordar antes (ou deitar depois) do nascer do Sol, para ver uns quantos a cruzar o céu. No máximo, estão previstos cerca de 100 meteoros por hora.

No dia 15 Vénus nasce por volta das 3 da manhã, e atinge a maior elongação – o ponto mais afastado do Sol, no céu.

No dia 17, dia de Lua Nova, Marte e Saturno estarão apenas a 3 graus de distância, com a Lua a junta-se a eles no dia 22. No entanto, como estão já muito perto do horizonte quando o Sol se põe, observá-los pode ser difícil.

No dia 24, a Lua atinge o quarto crescente e uma semana mais tarde, no último dia de agosto, dá-se a segunda Lua Cheia do mês – uma Lua Azul. Este é um acontecimento não muito comum, pois só a cada 2 ou 3 anos é que há um mês com duas Luas Cheias – à segunda dá-se o nome de Lua Azul. A próxima Lua Azul será no dia 31 de Julho de 2015.

Finalmente, não podia deixar de esclarecer o mito que anualmente anuncia “a 27 de agosto, Marte fica do tamanho da Lua”. Quero deixar muito claro que isso é impossível. E a razão descrevo a seguir.

O tamanho de um objeto varia linearmente, isto é, se algo está ao dobro da distância, parece 2 vezes menor. Como exemplo, o Sol é 400 vezes maior que a Lua, mas está 400 vezes mais distante, por isso no nosso céu, parecem ter o mesmo tamanho.

Como Marte tem o dobro do tamanho da Lua, para parecer do mesmo tamanho, teria de estar ao dobro da distância, cerca de 760 mil km da Terra.

Mas estando mais longe do Sol que a Terra, Marte demora mais tempo a completar uma órbita. Por isso, só de 26 em 26 meses é que os dois planetas estão “do mesmo lado” do Sol, no ponto de maior aproximação um do outro.

Mesmo nesse ponto, a distância mínima possível entre os dois planetas é de 55 milhões km, ou seja, quase 145 vezes mais distante que a Lua. Isto quer dizer que, no máximo, o tamanho de Marte no céu será 0,007 vezes o tamanho da Lua!

Por isso, quem estiver à espera de ver “duas luas” no céu, mais vale esperar sentado.

Boas observações.

*Ricardo Cardoso Reis (CAUP)*

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Fig1:. O céu por volta das 6 da manhã de 12 de Agosto. A esta hora, o radiante das Perseidas estará quase coincidente com o Zénite – ponto do céu mesmo por cima das nossas cabeças. (Imagem: Stellarium)

Fig2: A Lua Azul de 31 de Agosto de 2012. Por volta das 22h30 esta estará na direção de Sudeste. (Imagem: Stellarium)