

Sessão Astronomia: Céu de Verão

Jennifer Machado Soares

jennifer.soares@usp.br

14 de janeiro de 2017

Ao longo do ano o planeta Terra apresenta quatro estações a qual o início e o término das estações são marcadas pelos solstícios e equinócios. É comum associar as estações por características climáticas mas também é notável que as constelações variam ao longo do ano devido a posição da Terra em sua órbita ao redor do Sol, por esse motivo os povos antigos podiam associar as estrelas, por exemplo, com as épocas de cheias e escassez de alimentos e desse modo as constelações foram sendo agrupadas por cada estação do ano.

A principal constelação do céu de verão é Órion, a qual é facilmente reconhecida através das estrelas que formam seu cinturão, popularmente chamada no Brasil de Três Marias. Além dessas estrelas, destaca-se Betelgeuse 250 vezes maior que o do Sol, Rigel a estrela beta que representa o pé direito do caçador. Conta-se a mitologia que Órion namorava a deusa da Lua Artemísia e este relacionamento despertava ciúmes em Apolo, irmão da deusa, o qual elaborou um plano para separá-los enviando um escorpião para caçar Órion, na tentativa de escapar do animal lançou-se ao oceano. Enquanto Órion estava nadando para salvar sua vida, Apolo distraía Artemísia propondo que ela caçasse junto a ele e a desafiou atirar em um alvo no oceano e como ela possuía uma boa mira acertou perfeitamente o alvo matando-o, porém este era Órion seu amado. Devido sua tristeza Órion foi homenageado sendo colocado no céu, mas também o escorpião que o perseguia na direção oposta, representando a perseguição incansável.

Entre os objetos de destaques desta constelação encontra-se a Grande Nebulosa(M42) localizada a 1344 anos luz,apresenta-se difusa e com grande brilho, sendo visível a olho nu em situações de céu limpo. Outro objeto é a Nebulosa cabeça de cavalo com características oposta por ser de difícil observação, pois trata-se de uma nebulosa escura, contra um fundo brumoso e difuso.

Ao lado de Órion encontrasse cão maior, seu fiel companheiro em caçadas e por isso é representado em posição de vigia a constelação da Lebre. Essa constelação é facilmente identificada através da estrela Sirius, a mais brilhante do céu noturno sendo 40 vezes maior que o Sol. No Egito Antigo, seu surgimento nos céus indicava a época em que o rio Nilo inundava as terras, que coincidia com a época de verão e acreditavam que seu aparecimento próximo ao Sol indicava intensificação do calor, originando a expressão calor do cão. Um aglomerado aberto de destaque desta constelação é o M41.

Uma constelação do zodíaco presente nesta época é a de Touro, que representa a transformação de Zeus para seduzir Europa, filha do rei da Fenícia, e leva-la as ilha de Creta para te-la como amante sendo esta o nome de uma das luas Galileanas. A representação da constelação é apenas os quartos dianteiros do touro, como se ele estivesse saindo do mar ao entrar na ilha. A cabeça do touro é formado por um conjunto de estrelas denominados de Híades pois os antigos acreditavam que o nascer e o pôr helíaco das Híades estavam associados às chuvas. Próximo a elas encontra-se o aglomerado das Plêiades, as sete irmãs. Conta-se a lenda grega que as irmãs pediram ajuda a Zeus, quando eram perseguidas pelo caçador Órion e Zeus transformou-as em pombas e colocou-as no céu, próximas a constelação de Órion porém com

a proteção do Touro. Outro destaque é a Nebulosa do Caranguejo caracteriza o lugar da supernova avistada em 1054 pelos chineses, em seu centro existe um pulsar que gira rapidamente em torno de seu eixo a uma velocidade de 30 vezes por segundo.

Outra constelação pertencente ao zodíaco é a de Gémeos composta por Castor e Pólux filhos do deus grego Zeus. Eles costumavam a atacar piratas que assaltavam os marinheiros e por isso a população consideravam. Certo dia Castor foi morto e Pólux sendo imortal ficou com muita tristeza, pedindo a Zeus que o deixasse ficar com Castor no mundo dos mortos para sempre. Zeus aceitou o pedido e colocou-os aos dois no céu como símbolo de verdadeira amizade. Entre os aglomerados presente é possível de se observar com pequenos telescópios é o aglomera M35.

Entre as estrelas que se destacam nesta época do ano, tem-se a Capella presente na constelação do Cocheiro/Auriga. Esta estrela fica a cerca de 42 anos luz de distância, formando um sistema múltiplo, onde conjuntos de estrelas binárias orbitam entre si. Na mitologia grega, esta constelação representava Melissa e Amaltéia, filhas do rei de Creta, que teriam amamentado o pequeno Zeus com leite de cabra. Existe uma segunda versão para esta constelação no qual Auriga representaria Erecteo, o filho de Hefesto, que inventou uma carroça para mover o seu corpo estropiado. Daí a tradução de Auriga por Cocheiro. Nesta constelação esta presente o aglomerado aberto M38 que quando observado com um telescópio pequeno assemelha-se à imagem da letra grega pi.

Os planetas aparentam no céu como estrela andarilhas, ou seja não são fixas e portanto não existe associação destes com as estações do ano, mas no verão de 2017 podemos citar a efeméride da Máxima Elongação Leste de Vênus. Este fenômeno é caracterizado pois Vênus esta em uma orbita interna a da Terra. Quando o planeta é visível depois do pôr-do-sol, está próximo de sua elongação oriental máxima e quando é visível antes do nascer do sol, está próximo de sua elongação ocidental máxima. A elongação consiste na distância angular aparente de um planeta em relação ao Sol, isto é, o ângulo formado pelas direções Terra-planeta e Terra-Sol. Se VÊNUS é observado a Oeste depois do por do Sol, diz-se que a sua elongação é Leste e o seu valor máximo pode atingir 47 °. No caso do planeta interior ser observado a Leste antes do nascer do Sol, diz-se que possui uma elongação Oeste e, neste caso, o seu valor máximo 48 °. Após o evento o planeta aparenta-se com a fase quarto crescente quando observado com telescópios.