As cores do Outono

Rita Campos\*

Nas encostas das serras ou no jardim do seu bairro, decerto já terá tido oportunidade de contemplar o bonito espectáculo da mudança das cores nas folhas de algumas árvores e arbustos. Os mesmos que em breve ficarão despidas, as denominadas plantas de folha caduca (ou decíduas ou ainda caducifólias).

Isto acontece porque a maioria dessas plantas têm um ciclo de crescimento anual relativamente curto, completando-se - no Hemisfério Norte, onde nos encontramos - no final de Junho. Com as folhas completamente desenvolvidas, começa a produção de hidratos de carbono (açúcares) através da fotossíntese, sendo para isso necessário a existência de pigmentos. A clorofila é o principal pigmento fotossintético, absorvendo a luz azul e vermelha da radiação solar e fazendo assim com que as folhas emitam o verde. Os hidratos de carbono produzidos nas folhas são armazenados noutras partes das plantas, como ramos ou raízes, e a água e os sais minerais absorvidos pelas raízes são transportados para as folhas, para a produção de mais clorofila. Mas no final do Verão, com os dias mais curtos e frescos, começa a formar-se uma barreira fina na base das folhas e que impede a chegada destes ingredientes às folhas. Estas deixam de conseguir repor a clorofila que se vai degradando e a cor verde das folhas vai diminuindo gradualmente, acabando por desaparecer.

É nesta altura que a luz reflectida por outros pigmentos, também presentes nas folhas, se torna visível, pois a presença da clorofila encobria a sua presença. Assim, se uma folha contém muitos carotenóides, passa a apresentar a cor laranja; se tem xantófilas, passa a apresentar tonalidades amarelas e se produz antocianinas, a sua cor passa a ser azulada. Estes pigmentos também se vão degradando, embora em muitos casos as folhas acabem por cair antes de isso acontecer. Outras mantêm-se mas, porque os únicos pigmentos que restam são os taninos, passam a apresentar a cor castanha.

Todo este processo depende da temperatura e da luz do Sol, o que faz com que em cada região do planeta as cores do Outono se manifestem de forma diferente.

Ciência na Imprensa Regional