

Opinião

Ensino



ALEXANDRA NOBRE Bióloga e docente do Departamento de Biologia da Universidade do Minho
(A autora não escreve segundo o Acordo Ortográfico 1990)

Sou líquen, vão chamar musgo a outro

Estamos no Outono, um dos períodos mais mágicos das florestas com o seu dourar da folhagem, o brotar de cogumelos e a exuberância de líquenes, aqueles seres esverdeados que desgrenham os ramos de algumas árvores e de que elas não se importam mesmo nada. Curiosamente quase não os vemos nas cidades. Esses. Mas vemos outros. Manchas rasteiras, circulares, acinzentadas ou amarelo-ocre, que surgem como crostas sobre troncos, muros e telhados. E apesar de tão distintos são todos parentes próximos, filhos da união épica de dois seres inesperáveis, um fungo e uma alga, o micobionte e o fotobionte (calma, já explico melhor!). E esta união, de tão vantajosa ganhou mundo (estima-se que os líquenes cubram 6% da superfície terrestre, desde a tundra gelada ao deserto de Atacama), e deu mundo a cada um dos seres seus constituintes. Nesta relação ganho-ganho (simbiose), o que ganha cada um? O fungo ou bolor dá protecção à alga e “dá-lhe asas” permitindo-lhe sair de ambiente aquático e resistir à inevitável desidratação. A alga ou a cianobactéria, esta também conhecida por alga verde-azulada, ao fazer fotossíntese “alimenta a relação”. Literalmente. Uma relação de sucesso, é certo que cresce devagarinho - em termos médios a 1 milímetro por ano, mas caramba, uma relação com longevidade tal que os torna dos seres mais antigos à face da Terra (“*Rhizocarpon geographicum*”, um líquen que gosta de frio e rochas expostas, pode atingir os 8600 anos). Surgiram há 250 milhões de anos, já por cá andavam os dinossaúros e em boa hora praticamente a extinguir-se ou a duração deste casamento tinha sido outra. Um casamento eclético que resultou em mais de 18 000 espécies de líquenes conhecidos (estima-se que nos falem ainda conhecer 230 000), tão diversos em formas (lembrando pequenos arbustos, folhas, crostas, pó, algas gelatinosas), cores (um pantone completo a que não escapam vermelhos e azuis) e substratos colonizados (basicamente qualquer superfície que não seja importunada e permita o seu avanço - rochas, solo, troncos, turfa, conchas, vidro, metal, plástico ...) quanto a imaginação possa alcançar.

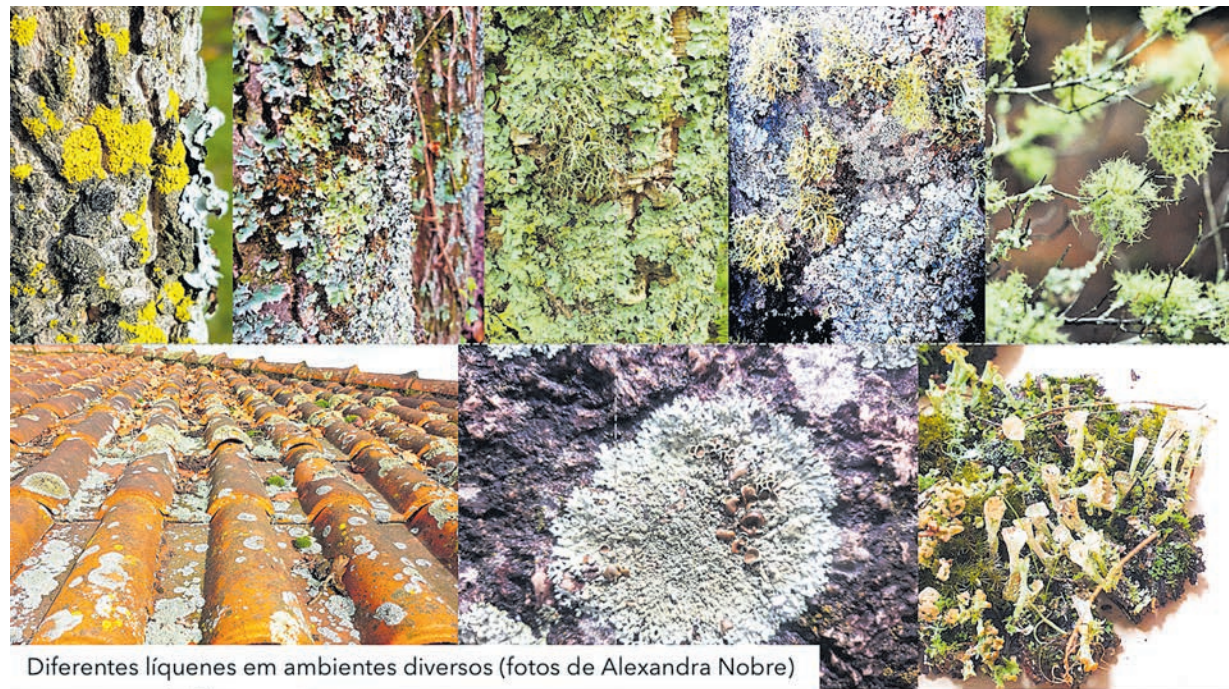
Os líquenes são extremamente interessantes tanto em termos ecológicos, como

biotecnológicos. No primeiro caso é de referir o seu papel de: pioneiros na colonização de habitats; agentes de desagregação de rocha e formação de solo; refúgio de pequenos animais e material de construção de ninhos; alimento de aves, insectos, répteis e mamíferos (morcegos, esquilos, renas...) e sistema “esponja” na manutenção de água dos ecossistemas. No segundo, em termos de biotecnologia ambiental, provavelmente o seu papel mais conhecido é o de bioindicador da qualidade do ar. Os líquenes, como absorvem as substâncias da atmosfera ambiente e não têm estruturas capazes de excretar, quando em locais poluídos rapidamente acumulam concentrações letais dessas substâncias tóxicas (geralmente compostos de azoto e de enxofre). É

por isso que em ambiente urbano não encontramos tão facilmente árvores com aspecto desgrenhado, de ramos completamente cobertos por minúsculos “arbustos” verdes. Estes líquenes são os mais sensíveis à poluição atmosférica e a sua ausência alguma coisa quer dizer. Os líquenes, conhecida a sua taxa de crescimento, também nos permitem perceber movimentos da superfície terrestre, datar alterações de relevo e determinar a idade de rochas. Noutra vertente tecnológica, os líquenes produzem substâncias com propriedades muito interessantes no ramo da saúde (anti-tumurais, antimicrobianas, anti-inflamatórias, anti-oxidantes, de protecção solar), da cosmética (aromas e fragrâncias) e das tintas e tinturaria têxtil (pigmentos). Já agora, a maioria dos lí-

quenes é comestível e tem valor nutricional, embora não se conheça uma cultura histórica do seu consumo no mundo ocidental para além de alimento de subsistência em períodos de fome. Já na cozinha asiática e medicina regenerativa chinesa estão amplamente representados.

E fica ainda tanto por dizer sobre estes seres com que nos cruzamos diariamente, que raramente “vemos” e a que frequentemente (e de modo tão errado) chamamos musgos. Há tantos líquenes com nomes triviais musgo-de... (musgo das renas, musgo dos telhados, musgo-mata-raposas). Os musgos são plantas. Plantas pequeninas porque a mais não permite o facto de não terem vasos condutores de seiva (plantas avasculares). E os líquenes, de plantas não têm nada!



Diferentes líquenes em ambientes diversos (fotos de Alexandra Nobre)



Exposição “Líquenes, a beleza da simbiose” de que Alexandra Nobre é uma das autoras.