

A Vida Secreta das Árvores

PETER WOHLLEBEN

A Vida Secreta das Árvores

*O que sentem, como comunicam
– a descoberta de um mundo misterioso*

Tradução de:
João Henriques

Pergaminho

Amizades

Há alguns anos, encontrei numa das velhas reservas de faias do meu território peculiares pedras cobertas de musgo. Olhando para trás, não tenho dúvidas de que já muitas vezes havia passado por elas sem prestar atenção, só que certo dia parei e debrucei-me. Tinham uma forma curiosa, ligeiramente encurvada e com espaços ocos por dentro. Ao retirar um pouco do musgo, descobri que por baixo era casca de árvore. O que eu via não era portanto pedra, mas sim madeira antiga. Fiquei surpreendido com a dureza do material, tendo em conta que um bocado de faia em solo húmido apodrece no espaço de poucos anos. Mas mais do que isso, a questão é que não era possível pegar naquilo, uma vez que se encontrava aparentemente preso ao solo. Com o canivete de bolso, raspei cuidadosamente um pouco da casca, até alcançar uma camada verde. Verde? Esta cor existe apenas enquanto clorofila, tal como em folhagem fresca ou como reserva guardada no tronco de árvores vivas. Isto só poderia querer dizer que aquele pedaço de madeira ainda não estava morto. As restantes «pedras» rapidamente ajudaram a formar um retrato lógico, já que se encontravam dispostas num círculo com um metro e meio de diâmetro. Tratava-se dos restos nodosos de um antigo e enorme cepo de árvore. Apenas a antiga casca existia, enquanto o interior há muito que apodrecera completamente transformando-se em húmus, o que era um claro indício de que o tronco seguramente fora derrubado há já quatrocentos ou quinhentos

anos. Como é possível os restos vivos durarem tanto tempo? As células consomem alimentos sob a forma de açúcar, precisam de respirar e de crescer pelo menos um pouco. Mas tal é impossível sem folhas e, conseqüentemente, sem fotossíntese.

Não há ser no nosso planeta que resista a séculos de fome, incluindo os restos de árvores, pelo menos cepos de árvores que apenas podem contar consigo próprios. Só que este exemplar aparentemente provava o contrário, recebendo apoio de árvores vizinhas através das suas raízes. Esta é por vezes apenas uma ligação avulsa através da rede de fungos que envolve a ponta das raízes, ajudando na troca de nutrientes. Mas outras vezes trata-se também contiguidades diretas. Não me era possível descobrir do que se tratava neste caso, pois não queria causar danos ao velho cepo com as minhas escavações. Ainda assim, uma coisa era certa: as faias circundantes faziam-lhe chegar a sua solução açucarada de forma a garantir-lhe a sobrevivência. Em encostas podemos às vezes ver que as árvores se unem através de raízes, sempre que as chuvas removem a terra e revelam o emaranhado que está por baixo. Também os cientistas descobriram nas montanhas do Harz que se trata realmente de um sistema interdependente, ligando uns aos outros os elementos de uma determinada espécie e população. A troca de nutrientes e a ajuda entre vizinhos em caso de necessidade é aparentemente a regra, conduzindo à constatação de que as florestas são superorganizações, construções mais ou menos semelhantes aos formigueiros.

Naturalmente que seria também possível colocar a hipótese de que talvez as raízes das árvores simplesmente cresçam pelo solo sem objetivo ou inteligência, ligando-se a organismos seus semelhantes sempre que os encontram pelo caminho e necessariamente trocando com eles nutrientes e formando uma suposta comunidade social, no que não constitui mais que um casual «toma lá, dá cá». Este carácter aleatório dissolve a bonita

imagem de uma ajuda ativa, ainda que mesmo esses mecanismos representem vantagens para o ecossistema que é a floresta. Só que a natureza não funciona de forma assim tão simples, tal como afirma Massimo Maffei, da Universidade de Turim, na revista *Max Planck Forschung* (3/2007, p. 65): as plantas, e consequentemente também as árvores, conseguem distinguir muito bem as suas raízes das de espécies diferentes e até das de outros exemplares do seu próprio tipo.

Mas por que razão são as árvores seres assim tão sociais? Por que motivos partilham o seu alimento com as suas companheiras, cuidando assim tão bem da concorrência? As razões são as mesmas que conhecemos das sociedades humanas: juntos somos mais fortes. Uma árvore não faz uma floresta, não é capaz de criar um clima local equilibrado, é vulnerável ao vento e às condições meteorológicas. Pelo contrário, muitas árvores juntas logram formar um ecossistema, capaz de mitigar o calor e frio extremos, de armazenar toda uma quantidade de água e de produzir ar bastante húmido. É neste tipo de ambiente que as árvores são capazes de viver protegidas e por muitos anos. E para alcançá-lo, a comunidade tem de preservar-se custe o que custar. Se cada exemplar apenas cuidasse de si próprio, então alguns não atingiriam uma idade avançada. Mortes constantes teriam como resultado grandes intervalos no copado florestal, facilitando a entrada de tempestades que poderiam derrubar ainda mais troncos. O calor estival penetraria até ao chão da floresta, secando-o, para prejuízo de todos.

Por conseguinte, cada árvore é valiosa para a comunidade e merece ser preservada o mais possível. Daí que até os exemplares doentes sejam apoiados, sendo abastecidos de nutrientes até ficarem bons outra vez. Pode ser que da próxima vez seja ao contrário e seja a árvore que agora ajuda a necessitar por seu lado de auxílio. As grossas faias que assim se comportam, com o seu cinzento-prateado, fazem-me lembrar uma manada

de elefantes. Também aqui há a preocupação de cuidar dos seus membros, de ajudar os fracos e doentes a manter-se de pé, e só de má vontade é que até os próprios mortos são deixados para trás.

Todas as árvores fazem parte desta comunidade, embora não deixe de haver gradações. Daí que a maioria dos cepos apodreça e se desfaça em húmus passado um par de décadas, o que para uma árvore é bastante rápido. Apenas uns quantos exemplares ficam agarrados à vida durante séculos, tal como a anteriormente descrita «pedra coberta de musgo». Qual a justificação para esta diferença? Será que também as árvores vivem numa sociedade de classes? Tudo indica que sim, embora o termo «classe» não seja exatamente o adequado. O que decide a disponibilidade em ajudar os colegas é antes o grau de vinculação ou até mesmo talvez de afeição. E isso podemos nós próprios compreender se levantarmos os olhos para as copas. Uma árvore mediana estende os seus ramos o mais que pode até tocar na ponta dos ramos de uma vizinha de altura idêntica. Além desse ponto já não é possível, pois aí o espaço aéreo, ou melhor dizendo, o espaço de luz encontra-se já ocupado. Ainda assim, esses ramos tornam-se cada vez mais vigorosos, dando a impressão de que lá em cima a luta é intensa. Pelo contrário, um verdadeiro amigo coíbe-se à partida de formar ramos demasiado grossos na direção do seu companheiro. Ninguém deseja tirar nada a ninguém, pelo que as partes mais fortes da copa são apenas formadas para fora, ou seja, para longe de onde estão os amigos. Amigos assim encontram-se por vezes tão intimamente ligados através das raízes, que por vezes até morrem juntos.

Amizades destas, que se estendem ao cuidado prestado a cepos, apenas podem regra geral ser identificadas em florestas selvagens. É possível que todas as espécies o façam. Além das faias, eu próprio já observei outros cepos de árvores derrubadas

que continuavam vivos junto a carvalhos, pinheiros e abetos. As florestas plantadas, que constituem a maior parte das florestas de coníferas da Europa Central, comportam-se claramente mais como as crianças de rua descritas mais adiante no capítulo com o mesmo nome. O facto de a plantação danificar as raízes de forma permanente, mostra que dificilmente elas se encontram ligadas numa rede. As árvores deste tipo de florestas comportam-se quase sempre como seres solitários, o que lhes dificulta bastante a vida. Mas também na maior parte dos casos não é suposto viverem muito tempo, uma vez que já com cerca de 100 anos de idade, consoante a espécie, os seus troncos são considerados prontos para abater.