



RESENHA

WOHLLEBEN, Peter. *A vida secreta das árvores*. Tradução de Petê Rissatti. Rio de Janeiro: Sextante, 2017, 180p. Disponível em: <http://www.ecoagri.com.br/web/wp-content/uploads/A-Vida-Secreta-Das-%C3%81rvores-Peter-Wohlleben.pdf>

Resenhado por Gilberto Paulino de Araújo (UFT-Arraias)

A obra *A vida secreta das árvores* (título original em alemão: *Das geheime Leben der Bäume*), escrita pelo engenheiro florestal Peter Wohlleben, certamente dispensa apresentações depois de chegar ao expressivo número de um milhão de livros vendidos em 2017 (primeira publicação em 25 de maio de 2015).

De qualquer modo, consideramos mais que significativo e propício o momento para estabelecermos um “novo” diálogo com a obra. Primeiramente, porque no dia 22 de maio comemoramos o Dia Internacional da Biodiversidade e no próximo dia 05 de junho o Dia Mundial do Meio Ambiente. Em segundo lugar, pela própria relevância do tema para os dias atuais. Dito de outro modo, mesmo após décadas de discussões, conferências, avanços e retrocessos, a vida/a biodiversidade na Terra continua a ser ameaçada.

A temática também ganhou novos horizontes ao considerarmos que o princípio ecológico da biodiversidade nos possibilitou enxergar para além da diversidade biológica, isto é, pensar o conceito em sua inter-relação com a diversidade cultural, linguística, religiosa, de gênero, saberes, etnias etc. A diversidade que nos compõe e nos integra à imensa rede de vida do planeta/universo também nos caracteriza como seres humanos multiculturais e por natureza plurais.

Outro aspecto que vale a pena destacar é o fato de o título da obra mencionar “vida secreta”. Assumo nesse momento a primeira pessoa do singular para destacar que nunca me causou estranhamento pensar na capacidade de comunicação das plantas. Pelo menos do ponto de vista do diálogo entre seres humanos e plantas. Minha mãe sempre conversou com

suas roseiras, samambaias, pés de manga que encontrava pela rua e outras árvores no campo. Não é algo diferente para minha sogra e para minha esposa que agem naturalmente do mesmo modo. O cumprimento “bom dia!” e “como vocês estão?” para as plantas sempre foi algo comum no cotidiano familiar. Sem dúvida o “saber cuidar” tem fonte feminina/materna e a escuta sensível é também refletida nessas inter-relações ser humano-planta. Os povos indígenas e tantas outras comunidades tradicionais possuem laços culturais de intimidade com a natureza, assim o diálogo e o respeito permanente aos outros seres fazem parte de suas tradições, ritos e vivências diárias.

Por outro lado, teremos como foco na obra a comunicação intraespecífica, planta-planta, algo que já vem sendo discutido (não necessariamente com consenso) pelos biólogos desde o final do século XIX. Em sua atuação como engenheiro florestal, Peter Wohlleben conheceu muito bem o caráter utilitário das árvores: “Todos os dias eu avaliava centenas de abetos, faias, carvalhos e pinheiros para saber se podiam ir para a serraria e descobrir seu valor de mercado [...]” (p. 5 do prólogo). Todavia, sua percepção sofreu mudanças ao estabelecer novas formas de se relacionar com as plantas:

Mais tarde, também passei a cuidar das áreas de reserva e a administrar funerais naturais – prática em que as cinzas do corpo humano são enterradas em urnas biodegradáveis ao pé das árvores. Conversando com muitos visitantes, mudei minha forma de enxergar a floresta. As árvores tortas, retorcidas, que antes eu considerava de menor valor, deixavam os visitantes fascinados. Aprendi com eles a não prestar atenção só nos troncos e em sua qualidade, mas também em raízes anormais, padrões de crescimento diferentes e camadas de musgo na casca das árvores. (p. 5).

Ao estabelecer novas formas de ver e interagir com o ambiente natural, Wohlleben passou a sistematicamente observar/estudar o comportamento das árvores, e assim, a obra *A vida secreta das árvores* nos revela não somente como elas se comunicam, mas também como se organizam socialmente. Tudo isso pode ser visto e conferido nos 36 capítulos que compõem o livro.

De maneira resumida, seguem alguns aspectos discutidos ao longo da obra que revelam o complexo nível de organização social das plantas. Logo no início, o autor nos mostra a *cooperação* existente entre as árvores por meio da rede subterrânea de raízes, citando inclusive investigações de pesquisadores em Harz (cadeia de montanhas ao norte da Alemanha), cujas descobertas revelaram que “a maioria dos indivíduos de uma espécie e de uma população é interligada por um sistema entremeado de raízes” (p. 8). Vale salientar que essa cooperação entre as espécies não acontece de maneira aleatória: “É normal que elas

troquem nutrientes e ajudem as vizinhas em casos de emergência, e isso nos faz concluir que as florestas são superorganismos – formações semelhantes, por exemplo, a um formigueiro” (p. 8).

Mais adiante, Wohlleben ressalta que, embora as árvores não possam se comunicar verbalmente, elas interagem umas com as outras por meio de odores que exalam. “Dessa forma, temos uma linguagem aromática secreta, que as árvores demonstraram também ter” (p. 11). Como exemplo, cita que as acácias africanas exalam uma espécie de gás de alerta que é percebido por outras árvores da mesma espécie para que se protejam de certo perigo, no caso, as girafas (ou outros herbívoros) que se alimentam de suas folhas. O autor afirma que tal fenômeno também acontece em outras florestas (e com outras espécies).

Outra forma de estabelecer a comunicação é por meio dos fungos que se encontram nas raízes, funcionando como uma densa rede de transmissão de mensagens de uma árvore para outra. Nas palavras do autor: “Ao longo dos séculos, um único fungo pode se estender por muitos quilômetros quadrados e criar uma rede capaz de ligar florestas inteiras. Ele ajuda a trocar notícias sobre insetos, secas e outros perigos” (p. 14).

Esta troca de informações entre as árvores não se limita ao mecanismo de defesa, tendo em vista que as flores também podem exalar aromas como forma de “agradar”/atrair insetos, como as abelhas, a fim de possibilitar a polinização – e estas recebem como recompensa o néctar dessas plantas. Assim, “as árvores se comunicam por meios olfativos, visuais e elétricos (para isso se valem de espécie de célula nervosa nas pontas das raízes)” (p. 15).

Curiosamente, o autor nos faz pensar numa série de questões, dentre elas, como seres silenciosos como as árvores poderiam se comunicar por meio de sons? Vale a pena conferir os argumentos e estudos compartilhados por Wohlleben. De qualquer forma, o alerta é para a possibilidade de troca de informações por meio de ondas sonoras, assunto este em que a ciência tem um longo caminho de estudos pela frente.

A respeito da preocupação com a reprodução e manutenção das espécies, as árvores possuem estratégias de florescimento em intervalos específicos (de acordo com as estações, anualmente etc.), conforme as necessidades de cada uma delas. Isto é, “elas entram em sincronia se vão florescer na primavera seguinte ou esperar mais um ou dois anos” (p. 20). Isso também acontece em interação com os animais que irão se alimentar de seus frutos e dispersar suas sementes.

Peter Wohlleben faz menção ao termo “educação” para se referir à preocupação que as árvores mães têm com o crescimento e amadurecimento de suas filhas. Isso quer dizer

que embora as árvores jovens possam crescer rapidamente, as árvores adultas cobrem as mudas com suas copas de modo a controlar a quantidade de luz disponível para as folhas e sobre o solo. Isso funciona como uma forma de controlar o desenvolvimento e fornecer por meio das raízes os nutrientes na quantidade adequada para que as árvores jovens possam, no momento certo, assumir o lugar das árvores mais velhas após o findar de seu ciclo de vida.

Outro ponto diz respeito ao processo de aprendizagem desenvolvido pelas árvores por meio de sua adaptação aos diferentes ecossistemas ou, até mesmo, intempéries da natureza. Tal aspecto está longe de caracterizar consenso entre os cientistas, uma vez que surge a seguinte questão: onde e como as árvores/plantas armazenam o conhecimento adquirido se estas não têm cérebro para guardar as informações e gerir seus processos? Em busca de tal resposta, o autor faz referência ao estudo de uma pesquisadora australiana, Dr^a Monica Gagliano, que desenvolveu uma pesquisa com uma planta popularmente conhecida como mimosa ou dormideira. A investigação demonstrou que essa planta respondeu a estímulos que a fizeram modificar seu comportamento como forma de aprendizagem e não como uma ação estritamente mecânica.

Wohlleben aborda outros desafios enfrentados pelas árvores em sua batalha pela vida, seja por se encontrarem em ambientes extremos, seja pelos contextos de disputas entre espécies, a exemplo da faia e do carvalho, sendo que o último passa por dificuldades ao compartilhar de ambientes em que a primeira se adaptou melhor, como é o caso de florestas da Europa Central. Demonstra vários exemplos de como as árvores se comportam (nesse caso as suas raízes) ao se depararem com substâncias tóxicas, rochas impenetráveis, áreas excessivamente úmidas etc., deixando claro que estas analisam e realizam mudanças para se afastarem dessas áreas críticas.

Diante disso, o autor reafirma que, embora a maioria dos botânicos seja cética em relação a um local de processamento de inteligência, memória e emoções por parte das árvores, há estudos (como a pesquisa do Instituto de Botânica Celular e Molecular da Universidade de Bonn) que revelam como as pontas das raízes possuem estruturas semelhantes às do cérebro, sendo responsáveis por conduzirem impulsos elétricos e conterem sistemas e moléculas muito parecidos com os presentes em animais.

Afinal, a distinção entre planta e animal é arbitrária e se baseia na forma como o organismo se alimenta: enquanto uma realiza fotossíntese, o outro come seres vivos. No fim das contas, a única diferença além dessa diz respeito ao tempo de processamento de informações e sua conversão em ações. Mas isso basta para considerarmos os seres lentos menos valiosos do que os rápidos? Às vezes imagino que teríamos mais consideração pelas

árvores e por outros vegetais se tivéssemos certeza de que em muitos aspectos eles são semelhantes a animais (p. 63).

Sem dúvida as árvores apresentam muitos comportamentos que precisam ser estudados e melhor compreendidos por nós, seres humanos. São muitas as incertezas que pairam sobre a organização social e a complexa rede de comunicação das árvores. De qualquer forma, é inegável o serviço generosamente prestado por estes seres vivos a todos nós e demais espécies da natureza. O ar que respiramos, a água que bebemos, a abundância de alimentos fornecidos para alimentação, tudo isso mantém uma intrínseca relação com o modo de vida e presença das árvores.

Para nós, sobretudo ecologistas, talvez cause estranhamento o fato de Peter Wohlleben afirmar que “[...] na floresta predomina a lei do mais forte. Cada espécie deseja a própria sobrevivência e, para isso, toma das outras tudo de que precisa. Basicamente, todos são impiedosos, e as florestas só não entram em colapso porque contam com mecanismos de proteção contra excessos [...]” (p. 83). Podemos inferir que o autor pretende desfazer a visão romantizada de que o equilíbrio perfeito pressupõe apenas harmonia entre as espécies. Nós seres humanos, somos a prova real de que não conseguimos desenvolver relações harmônicas nem entre os representantes da mesma espécie. Por outro lado, ao mencionar que as florestas possuem maneiras de conter os excessos, isso demonstra que a fonte do equilíbrio ecológico se encontra no uso ou retirada somente do que é necessário para a sobrevivência. Ou seja, a matriz do desequilíbrio ambiental é sem dúvida *o excesso*, a demasiada exploração da natureza, marca registrada dos seres humanos.

Há muitos outros exemplos, citados pelo autor, que nos remetem aos modos de vida das árvores (em comunidade ou como espécimes que se encontram sozinhas, fora de seu habitat natural) e os reflexos oriundos desses diferentes contextos em que elas se encontram. O autor também revela os efeitos das mudanças climáticas que têm ocasionado alterações nos ecossistemas locais e exigido das árvores o estabelecimento de novas formas de lidar com tais alterações a fim de evitar danos à sua sobrevivência. Além disso, os efeitos da globalização, responsáveis pelo transporte de insetos vivos e fungos que podem colocar em risco as espécies nativas. Outro fator diz respeito à introdução de espécies imigrantes, que acabam tendo a ajuda humana para se estabelecerem em novos territórios com fins comerciais.

Em suma, “o fator decisivo para garantir a solidez do ecossistema das florestas nativas frente a essas mudanças é permanecer inalterados. Quanto mais intacta a

ECO - REBEL

comunidade e mais equilibrado o microclima, mais dificuldade os invasores estrangeiros encontrarão para se fixar na floresta” (p. 152).

A leitura de *A vida secreta das árvores* é recomendada a todos aqueles que desejam (re)pensar o modo de se relacionar com os outros seres vivos, sobretudo as árvores, de modo a não mais enxergá-las de maneira utilitarista. O único modo de não mais considerar *secreta* a forma de viver/de se comunicar das árvores é nos (re)conectarmos com a natureza, preservar a biodiversidade e respeitar todas as formas de vida.

ECOLINGUÍSTICA: REVISTA BRASILEIRA DE
ECOLOGIA E LINGUAGEM (ECO-REBEL), v. 7, n. 2, 2021.