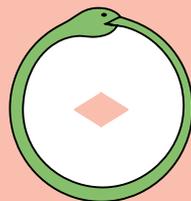
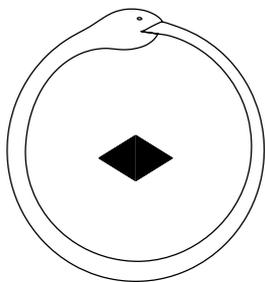


PLANTAS COMO CÉREBROS

Jeremy Narby



cadernos
SELVAGEM



PLANTAS COMO CÉREBROS

Jeremy Narby

Este texto é uma tradução do sétimo capítulo do livro *Intelligence in Nature* de Jeremy Narby, publicado pela Tarcher em 2005.

Estava pesquisando sobre inteligência na natureza havia dezoito meses quando um amigo me ligou chamando a atenção para um recente artigo na revista *Nature*. O artigo assinalava que a investigação da inteligência das plantas estava “se tornando um esforço científico notável” e que a comunidade científica estava “somente agora começando a mostrar a impressionante complexidade dos comportamentos das plantas”. Aquelas eram as palavras de Anthony Trewavas, professor de biologia da Universidade de Edimburgo e membro da *Royal Society*, a mais antiga sociedade científica da Grã-Bretanha. De acordo com Trewavas, as plantas têm intenções, tomam decisões e computam aspectos importantes do ambiente.

Percorri a pesquisa mencionada por Trewavas e, para minha surpresa, vi os cientistas dizendo que as plantas têm sentidos e podem detectar uma ampla gama de variáveis externas, como luz, água, temperatura, elementos químicos, vibrações, gravidade e sons. Elas também conseguem reagir a esses fatores mudando a forma como crescem. As plantas podem competir umas com as outras em busca de nutrientes. Quando atacadas por herbívoros, algumas plantas emitem sinal de socorro, exalando elementos químicos que atraem predadores desses agressores. As plantas podem detectar sinais de estresse emitidos por outras espécies de plantas e tomar medidas preventivas. Elas conseguem assimilar informação e emitir respostas em todo o seu corpo de planta. E usam comunicação célula a célula baseada em sinais elétricos e moleculares, alguns dos quais são extraordinariamente similares àqueles usados pelos nossos próprios neurônios. Quando uma planta é ferida, suas células enviam sinais elétricos umas às outras, assim como nossas próprias mensagens de dor.

Uma boa parte desse conhecimento emergiu durante os anos noventa, graças ao desenvolvimento da genética molecular, a qual revelou os sinais e receptores usados pelas células vegetais quando elas se comunicam e aprendem. Anthony Trewavas ajudou a lançar este campo de investigação com sua pesquisa sobre cálcio e sinalização das plantas. Entrei em contato com ele e solicitei uma entrevista, explicando o meu objetivo. Ele aceitou e marcamos uma data.

Cheguei em Edimburgo em uma noite de janeiro fria e de tempestade. Enquanto caminhava pelas ruas, me protegia do frio e da chuva. Era a minha primeira viagem para a Escócia. O clima era sombrio e cheguei a me perguntar se estava no lugar certo para saber sobre a inteligência das plantas. Fiquei hospedado em um hotel nos arredores da cidade.

Na manhã seguinte, a chuva tinha parado. Consegui chegar até a universidade e estava adiantado para o nosso encontro. Andei pelos corredores do Instituto de Biologia Celular e Molecular, um prédio com nada de especial, projetado nos anos sessenta, e que agora parecia abandonado. Os corredores dos departamentos de ciências, de um país a outro, têm uma tendência a se parecerem, com paredes monótonas cobertas por cartazes de congressos ou explicativos de pesquisa.

Encontrei Anthony Trewavas em seu escritório no quarto andar. Um homem calvo, alto, com olhos azul-claros penetrantes, e sobrancelhas grisalhas. Ele me convidou para entrar, apontando para uma cadeira. Seu escritório estava entulhado de revistas como *Science* e *Nature*. Dei uma olhada no arquivo que estava por cima da pilha de documentos mais próxima e vi que o título era “Inteligência”.

Quando liguei o gravador, Trewavas já estava discutindo a importância da inteligência das plantas, dizendo que a comunidade científica tinha, por muito tempo, considerado as plantas como seres passivos por causa da aparente falta de movimento. “A meu ver, a hipótese está errada por assumir que movimento é igual a inteligência. Movimento é uma das expressões da inteligência. Não é o mesmo que inteligência, propriamente dita. Agora, as definições de inteligência são difíceis...”

Ele falava sem titubear, absorvido em seu raciocínio. Disse que achava necessário desimbuir os aspectos humanos que estão atrelados à noção de inteligência. Na visão dele, nossa inteligência não apareceu re-

pentinamente quando nos tornamos *Homo sapiens*. Ela se desenvolveu a partir de outros organismos. Daí, a importância de definir inteligência de uma maneira que não se aplique somente aos humanos. Trewavas se referiu à definição construída em 1974 pelo filósofo e psicólogo australiano David Stenhouse, que descreveu a inteligência como um “comportamento adaptativamente variável na vida de um indivíduo”. Isso pode ser aplicado a uma variedade de organismos e significa comportamento não-instintivo que maximiza as condições físicas do indivíduo.

A mesa de Trewavas ficava contra uma *bay window* com vista para Edimburgo. Ele sentou de frente para mim, de costas para sua mesa. Enquanto falava, olhava diretamente para mim. Seus olhos tinham esta qualidade penetrante, mas o tom da voz era generoso. Ele contou que tinha passado anos pensando no comportamento das plantas à luz da definição de Stenhouse. Apesar de a maioria das plantas não se mover em uma velocidade perceptível a olho nu, elas respondem individualmente a sinais do ambiente, e se desenvolvem em formas adaptativas variadas. Mesmo as plantas que crescem em vasos dentro de casa viram suas folhas em direção à luz para otimizar a captação e direcionam suas raízes para baixo na terra e seus brotos para o ar. E as plantas selvagens conseguem competir com outras plantas por nutrientes. Pesquisas agora mostram que os brotos conseguem sentir as plantas ao redor. Eles conseguem detectar mudanças na luz infravermelha, indicativa de vegetais próximos, prever as consequências dessa presença, e se recolher. As plantas podem alterar o formato e a direção de seus caules para otimizar sua posição em relação à luz do sol. Elas podem ajustar seu crescimento e desenvolvimento para maximizar sua saúde em um ambiente variável. Segundo Trewavas, de acordo com a definição de Stenhouse, isso significa que elas são inteligentes.

Para ilustrar sua teoria, Trewavas descreveu o comportamento da *palmeira andante*¹. Essa árvore tropical tem um caule apoiado em raízes e se move em direção à luz do sol à medida que novas raízes crescem do lado ensolarado, e as raízes que ficam na sombra definham. Ao fazer isso durante meses, a palmeira andante efetivamente muda de lugar. Ela ‘anda’ à sua maneira, se defendendo de vizinhas competidoras, e bus-

1 *Socratea exorrhiza* [N.T.]

cando luz, em uma velocidade imperceptível aos humanos. Trewavas considera esse um exemplo claro de “comportamento intencional”.

A *hera terrestre*² é outra planta com habilidades perceptíveis de busca por nutrientes. Essa erva perene se arrasta pelo chão como uma videira, e quando alcança uma área ótima em tamanho e nutrientes, assenta suas raízes e gera folhas para captar luz. Cientistas testaram recentemente a *hera terrestre* em um ambiente controlado, no qual os nutrientes estavam distribuídos desproporcionalmente. A planta demonstrou sentir os nutrientes ao começar a crescer raízes, bem antes do esperado, nos lugares que continham nutrientes e esquivando o solo pobre entre as áreas ricas em recursos. Trewavas acha “difícil evitar a conclusão da intencionalidade e da escolha inteligente” no caso da *hera terrestre*.

Tais exemplos não podem ser desconsiderados, como se fossem respostas de rota programada, ele disse. Pelo contrário, demonstram plasticidade. Ele explicou que uma planta individual tem uma capacidade enorme para mudar sua morfologia, suas estruturas de galhos, para acomodar-se ao ambiente em que ela se encontra. A transformação ocorre muito lentamente do ponto de vista humano: em um período de meses, em vez de milissegundos. “Mas a forma em que ela é conduzida e o sucesso com que é feita deve indicar que muitos cálculos são feitos nas decisões tomadas, caso contrário as plantas não dominariam o planeta da forma que efetivamente fazem”.

Trewavas obviamente argumentou em favor da inteligência das plantas muitas vezes. Eu estava disposto a considerar que as culturas ocidentais, e a ciência, em particular, tinham subestimado o mundo vegetal. Mas pensei sobre a extensão das capacidades das plantas. Perguntei a Trewavas se ele achava que as plantas pensam quando tomam decisões. Ele respondeu que não. Em sua opinião, elas calculam o que está se passando, e então elaboram respostas apropriadas em relação ao que percebem.

Ao responder minha pergunta, ele continuou defendendo a plasticidade das plantas. As plantas têm que juntar nutrientes em seu ambiente local enquanto lidam com a concorrência de suas vizinhas. Como estão, sobretudo, fixadas em um único lugar, a forma mais sensata que

² *Glechoma hederacea* [N.T.]

qualquer planta pode fazer isso é ocupar o espaço à sua volta de modo otimizado. Uma estrutura de ramificação é o jeito mais simples de fazê-lo. e essa é a solução que as plantas adotam, tanto debaixo da terra, ao mandarem suas raízes para dentro do solo para formar tecidos exploratórios, como acima do solo, ao usar as folhas para coletar o máximo de luz. Para fazer tudo isso, a planta deve perceber o vetor da gravidade e se alinhar corretamente. Seu tamanho e morfologia são determinados pela quantidade e qualidade de luz que percebe. Para Trewavas, este é o “comportamento adaptativamente variável no tempo de vida de um indivíduo, i.e., inteligência”. Além disso, plantas individuais não escolhem seus ambientes, já que as sementes aterrissam e germinam onde conseguem. As plantas têm que crescer em uma grande variedade de ambientes e ajustar suas estruturas para otimizar sua habilidade de explorar o que acham pela frente.

O exemplo favorito de inteligência e plasticidade das plantas para Trewavas é uma planta parasita chamada *Cuscuta*. Ela se move ao enrolar-se em outras plantas e estimar corretamente a qualidade nutricional dessas. Ao longo de uma hora, a cuscute decide se vai explorar a planta hospedeira ou partir para outra. Se ela ficar, leva vários dias antes de começar a se beneficiar dos nutrientes da planta hospedeira. Mas a *cuscuta* antecipa o quão rentável será a sua hospedeira ao brotar mais ou menos espirais. Brotar mais espirais permite maior exploração; mas se a hospedeira estiver pobre em nutrientes, isso desperdiça uma energia preciosa, pois a *cuscuta* não tem folhas e depende de sua hospedeira para obter água e alimento. Então, ela tem que tomar as decisões corretas, ou encarar a morte. A botanista Colleen Kelly, trabalhando no início dos anos noventa, descobriu que a cuscute avalia corretamente quando comer e quando prosseguir, e que suas estratégias de busca por alimento têm a mesma eficácia que animais que buscam por alimentos. Além disso, calcula a escolha certa entre alternativas próximas sem o benefício de um cérebro.

Trewavas descreveu as plantas como seres de intenção. Mas eu tinha em mente a afirmação de Jacques Monod de que atribuir objetivos e metas para a natureza contradiz o método central da ciência. De acordo com Monod, estudar a natureza cientificamente significa ignorar a pos-

sibilidade de intenção. Eu lembrei Trewavas deste postulado e acrescentei que ele poderia estar avançando uma fronteira.

Ele riu: “Bem, não sei quantas pessoas realmente acreditam nessa afirmação de Jacques Monod. Essa era uma ideia que não se aplicava de fato aos humanos, certo? Para mim, parecia desvitalizar a vida. Ela supunha que a vida fosse governada apenas pelo acaso. E os animais têm a capacidade de prever. Assim como nós. Para mim, a plasticidade é essa capacidade de se antecipar, pois é a habilidade de se adequar às condições ambientais específicas com as quais nos deparamos. Sem essa habilidade, não seríamos capazes de nos ajustar de forma otimizada às condições ambientais. De certo modo, a plasticidade é uma habilidade que as plantas têm de se antecipar às possíveis condições com que elas de fato se deparam”.

Como, então, uma planta se decide? Perguntei. Trewavas respondeu que havia pensado nessa questão por muitos anos. Em 1990, ele e seus colegas conseguiram um avanço importante. Eles estavam pesquisando como as plantas compreendem sinais e transmitem informações a nível interno. Por meio de manipulação genética, inseriram em plantas de tabaco uma proteína que as torna brilhantes quando os níveis de cálcio no interior das células aumentam. Eles suspeitavam que as mudanças na concentração de cálcio intracelular fossem um dos principais meios pelos quais as plantas percebem os eventos externos. Para a surpresa de todos, verificaram que as plantas de tabaco respondiam ao toque imediatamente. Embora não se saiba que o tabaco seja sensível ao toque, um toque suave fez com que as plantas geneticamente modificadas brilhassem com a luz produzida pela elevação do cálcio no interior das células. Trewavas ficou deslumbrado com a rapidez da resposta: “Foi o mais rápido que podíamos medir. Embora eu esteja dizendo a você que as plantas respondem apenas em termos de semanas ou meses, nesse caso elas estavam respondendo em milissegundos, a um sinal que nós sabíamos que mais tarde teria um efeito morfológico. Se você tocar seguidamente em uma planta, ela irá desacelerar seu crescimento e ficar mais espessa”.

Trewavas sabia que os neurônios humanos também usam o aumento do cálcio interno quando transmitem informações. Assim que

viu a velocidade da reação das plantas ao toque, ele começou a pensar sobre inteligência. As plantas podem não ter neurônios, disse a si mesmo, mas suas células usam um sistema de sinalização semelhante, para que possam calcular e tomar decisões.

Conforme o ouvia, percebi que ele tinha uma vivência em primeira mão das mudanças que agitaram a biologia contemporânea nas últimas décadas. Ele tinha se aberto à ideia de inteligência na natureza. Trata-se de um passo corajoso para um cientista ocidental. Conheci indígenas da Amazônia que consideram natural que as plantas tenham inteligência. Mas nas culturas ocidentais, há muito tempo que os que atribuem inteligência às plantas são ridicularizados. Até agora, a comunidade científica, e em particular os botânicos, tinham evitado usar o termo inteligência das plantas. Eu queria saber mais sobre a mudança de seu pensamento e insisti para obter detalhes.

Apontando para os documentos empilhados em seu escritório, ele me disse que havia lido sobre vários assuntos diferentes ao longo de décadas, e me deu alguns detalhes sobre seu método de trabalho. “Minha família sempre reclamava que eu passava horas sentado em uma cadeira, divagando. Eu achava isso muito importante. As ideias não surgem apenas da leitura. Você precisa sair, se deitar, sentar, caminhar e deixar as coisas se moverem em sua mente. E se há algo que considero particularmente agradável é um problema que estou tentando resolver dentro de minha própria mente. Há conexões que eu possa fazer? Acho que só ficando longos períodos sem fazer nada, pensando, para que os fatos de repente comecem a vir à cabeça. E eles vêm combinados de um modo interessante, que permite ver as possibilidades daquilo que as plantas são capazes de fazer”. Ele disse que a noção de inteligência das plantas veio-lhe assim. Inteligência em geral já era um tema que o interessava há anos. Então, quando observou a conexão entre as plantas e o cálcio, imediatamente começou a pensar sobre inteligência.

A primeira intuição de Trewavas sobre o papel do cálcio na aprendizagem, tanto em plantas quanto em animais, foi confirmada por pesquisas posteriores. Recentemente, cientistas descobriram que, quando um animal aprende a se proteger de uma ameaça, átomos carregados de cálcio e moléculas específicas, incluindo enzimas, são liberados dentro

de seus neurônios. Eles começam a modificar a estrutura molecular dos canais que se expandem pelas membranas externas dos neurônios e controlam a importação e exportação desses átomos e moléculas carregadas. Se a ameaça ao animal persistir, seus neurônios passam a produzir proteínas que constroem novas conexões, ou sinapses, entre neurônios. Junto com as mudanças na força das conexões existentes, essas novas sinapses dão origem à memória e permitem que o animal se lembre da ameaça e a evite.

Um processo análogo ocorre nas plantas. Quando uma planta é ameaçada, por exemplo, por falta d'água, exatamente os mesmos átomos e moléculas são liberados dentro de suas células. E eles desencadeiam as mesmas reações. Primeiro, modificando os mesmos canais de importação e exportação; depois, se a ameaça persistir, estimulando a produção de proteínas. Finalmente, a planta modifica suas células e seu comportamento para que suas folhas fiquem menores, seus brotos parem de crescer e suas raízes se estendam. Essas respostas minimizam o estresse e os danos à planta. Esses átomos e moléculas também levam em consideração fatores externos, como nutrientes e temperatura, bem como a idade da planta e sua história anterior.

A ciência de hoje demonstra que, assim como os animais e os humanos, as plantas podem aprender sobre o mundo ao redor e usar mecanismos celulares semelhantes àqueles em que nos apoiamos. As plantas aprendem, lembram e decidem, sem cérebro.

Estávamos conversando há uma hora e meia. Trewavas me convidou para acompanhá-lo ao refeitório da cobertura para uma xícara de café. Caminhamos por um labirinto de corredores e escadas, entre grupos de alunos entrando e saindo das aulas. O refeitório estava silencioso e iluminado. Oferecia uma vista espetacular de Edimburgo e das encostas ao redor naquele dia fresco de inverno. Trewavas estava sendo generoso com seu tempo e conhecimento, e com certeza era uma das pessoas mais fáceis de entrevistar que já conheci. Houveram momentos durante nossa conversa em que achei difícil dizer qualquer palavra.

A hora do café pareceu-me um bom momento para entrar um pouco no campo pessoal. Resolvi perguntar-lhe se seu comportamento em relação a outras espécies havia mudado à luz de sua pesquisa. Afinal,

seu trabalho mostrou que temos mais em comum com as plantas do que a maioria das pessoas suspeita. Ele respondeu que seu comportamento não mudou muito, pois sempre respeitou outras espécies, e sempre gostou da companhia de plantas e animais. Isso o levou a discutir a crueldade contra os animais, um assunto muito debatido na Grã-Bretanha. Depois de pensar um pouco, ele percebeu que seu comportamento havia mudado em um ponto: ele havia parado de pescar. Começou a nutrir simpatia pelos peixes, ao ver que um peixe fígado fica terrivelmente assustado. Agora ele acha a pesca algo relativamente cruel. Na sua opinião, é evidente que os animais sentem dor. “Você tira um peixe d’água e o joga ali; ele fica se debatendo; a razão dele se debater é porque está tentando respirar. Penso que podemos antropomorfizar a situação e imaginar que, se me afundassem na água, eu faria a mesmíssima coisa, tentando inalar o ar, e não a água, nos pulmões. Mas eu gosto de comer peixe. Só prefiro que outra pessoa o pesque. Temos que respeitar o sistema em que vivemos, porque se não o fizermos, ele não sobreviverá. Isso é tudo o que se deve fazer, acho que é bastante óbvio. Por outro lado, não devemos exagerar. Nós somos os organismos importantes. Somos nós que estamos discutindo o meio ambiente e os outros animais, e não o contrário”.

“Até onde sabemos”, interrompi – querendo dizer que não podíamos ter certeza de que as outras espécies não estavam discutindo sobre nós. Mas isso não interrompeu sua linha de pensamento. Ele disse que tínhamos que aprender a conviver com outras espécies e referiu-se ao trabalho de um colega da *Royal Society* que havia realizado estudos hormonais em cervos que haviam sido perseguidos em caçada; ele demonstrou, sem sombra de dúvida, que esses animais estavam extremamente assustados. Trewavas agora vê a caça de animais por prazer como uma falta de respeito pela vida. A ideia popular de que as raposas gostam de uma boa caçada antes de serem despedaçadas é simplesmente falsa. Eu não tinha mais nada a acrescentar.

Voltamos ao seu escritório para finalizar a entrevista. Perguntei-lhe sobre futuras pesquisas acerca da inteligência das plantas. O que faltava fazer, disse ele, era descobrir como a planta, inteira, avalia suas circunstâncias, toma uma decisão e muda o que está fazendo em respos-

ta ao ambiente que percebe. “Isso requer muita comunicação entre as várias partes de uma planta. Tornou-se uma área extremamente complexa, bastante complicada. E posso ver que no passado subestimamos isso. As pessoas terão que seguir trabalhando no assunto, tentando compreender que o que elas veem é, na verdade, um organismo que exhibe comportamento inteligente; e não do modo como normalmente se entende a inteligência”.

Ainda não estava claro para mim onde e como o cálculo tem lugar na planta. De acordo com uma visão que Trewavas expressou por escrito, “a comunicação das plantas é provavelmente tão complexa quanto dentro de um cérebro”. Eu disse a ele que, quando li essa frase, imaginei a planta inteira como uma espécie de cérebro.

“Sim, isso é interessante”, disse ele. Em seguida, começou a comparar os sinais químicos usados pelos neurônios aos usados pelas células das plantas. Alguns são iguais, mas outros são diferentes. Os sinais do cérebro tendem a ser moléculas pequenas, enquanto os sinais das plantas tendem a ser grandes e complicados, como proteínas ou transcrições de RNA. Isso só ficou claro nos últimos cinco anos, disse ele. Antes disso, “ninguém realmente acreditaria que haveria proteínas circulando dentro de uma planta fornecendo informações”. E moléculas grandes podem lidar com grandes quantidades de informações, o que significa que na comunicação da planta há espaço para uma enorme complexidade. “Mas você está certo quando pergunta sobre o cálculo: onde realmente se dá? Eu simplesmente não sei. E a resposta é quase certa: está em todo o organismo”.

As plantas não têm cérebros, apenas agem como eles.

Mais tarde naquele dia, vaguei pelas ruas de Edimburgo. As nuvens haviam se dissipado e o sol de inverno estava baixo no horizonte. A cidade e os penhascos vulcânicos que a cercam foram banhados por uma luz pálida. Revisitei a conversa da manhã com Anthony Trewavas. Nós, humanos, temos escalas de tempo diferentes daquelas das plantas. Consequentemente, não vemos as plantas se movendo e presumimos que elas são estúpidas. Mas esta é uma suposição incorreta, causada por nossa natureza animal. Não as vemos mover-se porque operamos em segundos, em vez de semanas e meses.

Parei na calçada da rua de paralelepípedos que levava ao Castelo de Edimburgo e permaneci imóvel. Respirei e observei as pessoas passarem. Tentei transicionar para a escala de tempo de uma planta, mas meus pensamentos continuaram correndo na velocidade animal. Uma imagem surgiu em minha mente, a de Trewavas sentado em uma poltrona, sem se mover, pensando em plantas. Ele agia como uma planta para entender as plantas e atribuindo inteligência a elas. Como um xamã, ele se identificou com a natureza em nome do conhecimento. Seus olhos brilhavam.

JEREMY NARBY

Jeremy Narby é antropólogo e escritor. Estudou história na Universidade de Kent em Canterbury e recebeu seu doutorado em antropologia pela Universidade de Stanford. Estudou com os *Ashaninka* na Amazônia peruana catalogando recursos da floresta para combater a destruição ecológica. Autor dos livros: *Psychotropic Mind: The World According to Ayahuasca, Iboga and Shamanism* (2010); *Intelligence in Nature* (2005); *Shamans Through Time: 500 Years on the Path to Knowledge* (2001) e *The Cosmic Serpent: DNA and the Origins of Knowledge* (1995). É pesquisador de conhecimento tradicional de sistemas indígenas de povos da Amazônia. Trabalha desde 1989 para a ONG *Nouvelle Planète* buscando iniciativas sustentáveis, educação, preservação e aprofundamento da sabedoria e uso de medicina indígena.

AGRADECIMENTOS

Instituto Clima e Sociedade
Conservação Internacional Brasil

O trabalho de produção editorial dos Cadernos Selvagem é realizado coletivamente com a comunidade Selvagem.

Mais informações em selvagemciclo.com.br

Este caderno conta com a especial colaboração de Deborah Rebello e Marcos Moraes que realizaram a primeira tradução do texto original em inglês. Agradecemos também a Victoria Mouawad pela revisão do texto e a Isabelle Passos pela editoração.

DEBORAH REBELLO

Educadora, trabalhou em diversas escolas em SP. Como Terapeuta corporal, se formou pelo Instituto Brasileiro de Psicologia Biodinâmica e trabalhou por dois anos em uma clínica social. Tem interesse em aprender sobre outras cosmovisões, o que a levou a conhecer outras cul-

turas, incluindo alguns povos originários brasileiros. Também tem interesse no estudo da Psicanálise como uma forma de estudar a cosmovisão de sociedade ocidental. Durante a pandemia, começou a estudar mais ativamente a palhaçaria como forma de pesquisar a vulnerabilidade, o que acredita ser um portal criativo para achar outras formas de habitar o planeta Terra.

MARCOS MORAES

Bailarino e coreógrafo, Marcos Moraes trabalha como artista, docente e produtor cultural. Criou e dirige, desde 2013, *A Cozinha Performática*, Plataforma Colaborativa de Pesquisa e Criação Artística, um modo indisciplinar de fazer artístico colaborativo e experimental. É formado em Dança e em “Técnicas Psicocorporais Para o Desenvolvimento Harmônico” pelo Espacio de Desarrollo Armónico – Rio Abierto de Montevideo. É graduado em Letras – Inglês pela FFLCH-USP e também traduz livros e textos. Tem longa experiência docente. Foi consultor de alguns dos principais festivais de dança contemporânea do Brasil. Teve forte presença na militância por políticas públicas de cultura. Foi coordenador nacional de dança da Funarte (extinto *MinC*) (2004/2006).

VICTORIA MOUAWAD

Sonhadora desde a infância, escreve para não deixar os sonhos escorrerem por entre os dedos. Encontrou na sabedoria dos povos indígenas uma potência onírica inesgotável, de onde germinam ideias sobre outros viveres possíveis dos humanos na biosfera. Só consegue vislumbrar uma chance de sobrevivência da espécie pela escuta atenta ao som alto da voz dos indígenas, das mulheres e dos negros. Em 2020, traduziu o livro *Metamorfoses* pela Dantes Editora e atualmente é aluna do programa de tradutores da Casa Guilherme de Almeida.