



**A INCRÍVEL  
VIAGEM DAS  
PLANTAS**

**STEFANO  
MANCUSO**

**tradução  
REGINA SILVA**



*A Rosaria e Franco,  
meus pais*



9	Prólogo
15	<b>1 Pioneiras, veteranas e combatentes</b>
39	<b>2 Fugitivas e conquistadoras</b>
61	<b>3 Capitães corajosos</b>
85	<b>4 Viajantes do tempo</b>
107	<b>5 Árvores solitárias</b>
129	<b>6 Anacrônicas como uma enciclopédia</b>
149	Índice onomástico
153	Sobre o autor

# prólogo

Quem não viu a obra-prima de Frank Capra, *A felicidade não se compra*, com James Stewart no papel inesquecível de George Bailey? A trama do filme é muito simples e gira em torno das aspirações e sonhos a que o protagonista, George Bailey, renuncia ao longo da vida para ajudar os outros.

Quando criança, ele pula num lago para salvar seu irmão Harry, que se afogava, e sofre uma otite que o deixará surdo de um ouvido. Adulto, abdica de suas ambições e vai gerenciar a pequena cooperativa de crédito fundada por seu pai. Desiste de ir para a faculdade, e com o dinheiro que economizara para a graduação paga os estudos universitários do irmão. Casa-se em 1929, o ano do colapso de Wall Street, e usa o dinheiro da viagem de núpcias para evitar a falência da firma. Desistência após desistência, a vida de George passa despercebida até que, por uma série de acontecimentos que não vou enumerar, na véspera de Natal ele decide cometer suicídio. Prestes a se jogar no rio, é salvo por Clarence, um anjo de segunda classe que, transportando-o a uma realidade paralela, lhe mostra como seria o mundo se ele não tivesse nascido.

Eu sei, contado desse jeito, é preciso ter um coração de pedra para não rir, mas Capra consegue transformar um edificante conto natalino num marco da história do cinema.

Na verdade, agora que estou falando do filme, mal posso esperar o Natal para vê-lo de novo.

Bem, as plantas são os George Bailey do planeta. Ninguém as respeita, são pouco estudadas, não sabemos nem remotamente quantas são, como funcionam, quais suas características. No entanto, sem elas a vida de nós, animais, não seria possível. Quem dera um mestre do calibre de Frank Capra pudesse um dia nos revelar como seria o mundo se as plantas não tivessem surgido.

Sabemos muito pouco sobre elas, e com frequência esse pouco que pensamos saber está errado. Estamos convencidos de que, à diferença dos animais, as plantas são incapazes de perceber o ambiente ao redor, mas a realidade é que elas são mais sensíveis que os animais. Temos certeza de que o mundo delas é silencioso, incomunicável, e no entanto elas são comunicadoras de primeira linha. Apostamos que não mantêm nenhum tipo de relação social mas, ao contrário, trata-se de organismos genuinamente sociais. E, sobretudo, podemos jurar que são imóveis. Quanto a isso, não arredamos o pé. Afinal, basta olhar para elas. A grande diferença entre os organismos animais (ou seja, seres animados, dotados de movimento) e os vegetais não está justamente nisso?

Bem, também estamos errados quanto a esse ponto: as plantas não são de forma alguma imóveis. Elas se movem muito, mas a passos mais lentos. Mover-se elas podem, o que não podem é *mudar de lugar*, pelo menos ao longo da vida. Não são, pois, imóveis: são sésseis ou, se preferir, radicadas. Um organismo sésstil não pode se mudar do local onde nasceu, contudo pode se mover como e tanto quanto lhe aprouver. É o que as plantas fazem, basta dar uma olhadinha nos milhares de vídeos em velocidade acelerada atualmente disponíveis na internet.

Embora elas não possam se mover no decorrer da vida, de geração em geração elas são capazes de conquistar terras mais

distantes, áreas mais inacessíveis e regiões menos hospitaleiras, com uma obstinação e uma capacidade de adaptação das quais muitas vezes senti inveja.

Como mencionei em outro lugar,<sup>1</sup> as plantas são incrivelmente distintas dos animais. Seu corpo, sua arquitetura, suas estratégias são, não raro, diametralmente opostas às dos animais. Os animais têm um centro de comando, as plantas são multicêntricas. Eles têm órgãos simples ou duplos, elas têm órgãos difusos. Eles são indivíduos (no sentido de indivisíveis), elas não o são de forma alguma, mais assemelham-se a colônias. Enfim, parece que nos animais a ênfase recai sobre o singular, enquanto nas plantas ela é plural. Neles, o indivíduo é mais importante; nelas, sobressai o grupo. Organismos tão diferentes de nós precisam ser observados através das lentes da compreensão, não da semelhança. Nunca seremos capazes de entender as plantas se as considerarmos animais deficientes. Elas são uma forma de vida *diferente*, nem mais simples nem menos desenvolvida do que a dos animais.

Se as observarmos com olhos desprovidos do filtro animal, suas características extraordinárias vão emergir muito claras e inquestionáveis, em toda parte, mesmo em âmbitos que pareceriam improváveis, como na capacidade de se deslocar. Quando se fala de migrantes, seria preciso estudar as plantas para entender que são fenômenos que não podem ser detidos. Geração após geração, usando esporos, sementes ou qualquer outro meio, elas se movem e avançam pelo mundo na conquista de novos espaços. Samambaias liberam quantidades astronômicas de esporos que podem ser carregados pelo vento ao longo de milhares de quilômetros, por anos e anos.

<sup>1</sup> O autor trata da distinção entre animais e plantas quanto ao tipo de organização em S. Mancuso, “Democracias verdes”, in *A revolução das plantas*, trad. Regina Silva. São Paulo: Ubu Editora, 2019. [N. T.]

O número e a variedade de instrumentos por meio dos quais as sementes se espalham no meio ambiente são impressionantes. No decorrer da evolução, é como se toda possibilidade tivesse sido levada em consideração e, de vez em quando, cada uma das soluções testadas tivesse encontrado algumas espécies prontas para adotá-la.

Assim, há sementes espalhadas pelo vento, ou rolando pelo chão; espalhadas pelos animais em geral ou por grupos específicos, como formigas, pássaros, mamíferos; pelos animais por ingestão ou agarradas em seus pelos; espalhadas pela água ou pela simples queda da planta; espalhadas pela ondulação da planta-mãe ou graças a mecanismos de propulsão; pela dessecação do fruto ou, ao contrário, pela hidratação, e sabe-se lá por quantas outras formas de que me esqueci. Todo ano descobrem-se diferentes e refinadas estratégias que as plantas desenvolvem para aumentar as chances de germinação das sementes. Na variedade de formas, procedimentos e meios, pode-se vislumbrar a ação incessante do impulso para a propagação da vida, que as levou a colonizar todos os ambientes possíveis da Terra.

A história dessa expansão incontrolável é desconhecida da maioria das pessoas. Como as plantas convencem os animais a transportá-las ao redor do mundo; como algumas precisam de determinados animais para se disseminar; como puderam crescer em lugares tão inacessíveis e inóspitos a ponto de ficarem isoladas; como resistiram à bomba atômica e ao desastre de Tchernóbil; como são capazes de levar vida a ilhas áridas; como conseguem viajar através do tempo; como navegam pelo mundo – são apenas algumas das histórias contadas nas próximas páginas. Histórias de pioneiras, fugitivas, veteranas, combatentes, eremitas, senhoras da época, nos aguardam. Não vou prolongar a espera.





# 1

## PIONEIRAS, VETERANAS E COMBATENTES

---

**ESPÉCIE-TIPO** SALGUEIRO-CHORÃO

---

**DOMÍNIO** EUCARIOTA

---

**REINO** PLANTAE

---

**DIVISÃO** MAGNOLIOPHYTA

---

**CLASSE** MAGNOLIOPSIDA

---

**ORDEM** SALICALES

---

**FAMÍLIA** SALICACEAE

---

**GÊNERO** SALIX

---

**ESPÉCIE** SALIX BABILONICA

---

**ORIGEM** CHINA

---

**DIFUSÃO** MUNDIAL

---

**PRIMEIRA APARIÇÃO NA EUROPA** SÉCULO XVII

---

## sobre o autor

STEFANO MANCUSO nasceu em 1965, em Catanzaro, na Itália. É formado pela Università degli Studi di Firenze (UnIFI). Em 2005, fundou o LINV – International Laboratory of Plant Neurobiology –, um laboratório dedicado à neurobiologia vegetal, campo de que foi o fundador, e que explora a sinalização e a comunicação entre plantas em todos os seus níveis de organização biológica. Em 2012, participou da criação de uma “planta robótica”, um robô que cresce e se comporta como uma planta, para o projeto Plantoid. Em 2014, inaugurou na UnIFI uma *startup* dedicada à biomimética vegetal, ramo de pesquisa e inovação tecnológica baseada na imitação de propriedades das plantas, desenvolvendo um modelo de estufa flutuante chamado “Jellyfish Barge”. Publicou, entre outros, os livros *Verde brillante* [Verde brilhante] (2013), em coautoria com Alessandra Viola; *Botanica: viaggio nell’universo vegetale* [Botânica. Viagem ao universo vegetal] (2017); *L’incredibile viaggio delle piante* [A incrível viagem das plantas] (2018); e *La nazione delle piante* [A nação das plantas] (2019). Em 2018, Mancuso recebeu o XII Prêmio Galileo de escrita literária de divulgação científica pelo livro *Revolução das plantas* (Ubu Editora, 2019). Desde 2001, atua como professor do Departamento de Ciência e Tecnologia Agrária, Alimentar, Ambiental e Florestal da UnIFI.

Título original: *L'incredibile viaggio delle piante*

© 2018, Gius. Laterza & Figli, All rights reserved

© 2021 Ubu Editora

**ilustrações** Mariana Zanetti

**edição de texto** Maria Emília Bender

**preparação** Cláudia Cantarin

**revisão** Tomoe Moroizumi

**tratamento de imagem** Carlos Mesquita

**produção gráfica** Marina Ambrasas

#### **EQUIPE UBU**

**direção editorial** Florencia Ferrari

**coordenação geral** Isabela Sanches

**direção de arte** Elaine Ramos, Lívia Takemura (assistente)

**editorial** Bibiana Leme, Gabriela Naigeborin, Júlia Knaipp (assistentes)

**comercial** Luciana Mazolini, Anna Fournier (assistente)

**criação de conteúdo / Circuito Ubu** Maria Chiaretti,

Walmir Lacerda (assistente)

**gestão site / Circuito Ubu** Beatriz Lourenção

**design de comunicação** Júlia França

**atendimento** Laís Matias, Micaely da Silva

**produção gráfica** Marina Ambrasas

*Nesta edição, respeitou-se o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca Vagner Rodolfo da Silva – CRB 8/9410

---

M269I Mancuso, Stefano

A incrível viagem das plantas / Stefano Mancuso;  
traduzido por Regina Silva – São Paulo: Ubu Editora,  
2021. / Título original: *L'incredibile viaggio delle  
piante* / 160 pp.

ISBN 978 65 86497 76 2

---

1. Biologia. 2. Botânica. 3. Ciência. 4. Filosofia.

I. Silva, Regina. II. Título.

CDD 570

2021-4097

CDU 57

---

Índice para catálogo sistemático:

1. Biologia 570 2. Biologia 57

UBU EDITORA

Largo do Arouche 161 sobreloja 2

01219 011 São Paulo SP

ubueditora.com.br

(11) 33312275

  /ubueditora