

BOTÂNICA

DESCOBRINDO OS SIGNIFICADOS DE ESTRUTURAS VEGETAIS

A biologia representa, muitas vezes, uma enorme dificuldade para os que tentam entender e estudar as inúmeras e variadas estruturas e funções que formam os seres vivos. Quantos nomes de estruturas conseguimos nos lembrar ao descrever uma simples flor? Antera, estame, sépala, estilete, estigma, pétala? Qual é o significado de sátopema, rupícola, cauliflor, giba?

Embora esse desafio de memorização seja colocado, principalmente, para estudantes, qualquer amante da botânica ou interessados no assunto poderá usufruir do livro *Morfologia vegetal: organografia e dicio-*

nário ilustrado de morfologia das plantas vasculares de diferentes maneiras e olhares: buscando a origem dos termos usados para descrever as diferentes partes das plantas, o significado desses termos, ou simplesmente admirando e procurando detalhes curiosos da morfologia vegetal – área das ciências biológicas que lida com a forma e a estrutura das plantas. Publicado em 2007, o dicionário tem autoria de Eduardo G. Gonçalves, da Universidade Católica de Brasília, e de Harri Lorenzi, do Instituto Plantarum de Estudos da Flora, em Nova Odessa, São Paulo. Trata-se de uma obra com dois módulos. O primeiro é uma visão geral da evolução das plantas terrestres e de como se deu o desenvolvimento de raízes, caules, folhas, flores, entre outros. “Ainda nesse módulo, todos os órgãos vegetais são divididos organograficamente em sistemas: axial [caule], absorvivo-fixador [raízes], fotossintético [folhas] e reprodutivo, todos ilustrados e dissecados quanto à estrutura básica e diversidade adaptativa”, destaca Gonçalves.

Já o segundo módulo, parte mais laboriosa do processo de produção do livro, é um dicionário ilustrado com mil verbetes em morfologia vegetal, cada um apresentado quanto à sua etimologia e definição. Além disso, cada um dos mil verbetes foi ilustrado com três fotos coloridas, preferencialmente de espécies diferentes, e também com um desenho a nanquim, todos feitos pelo próprio Gonçalves. A idéia de associar os desenhos com fotografias de plantas reais foi para melhor ilustrar o verboete e

também mostrar eventuais variações que o termo possa apresentar entre diferentes espécies. Os autores destacam, na apresentação do livro, que o princípio adotado foi “apresentar a terminologia botânica fortemente associada a recursos visuais apropriados e decomposta em unidades básicas”.

GÊNESE Gonçalves e Lorenzi trabalharam juntos pela primeira vez no momento em que Lorenzi escrevia o livro *Plantas tropicais de Burle Marx* (2001). O paisagista, dono de uma enorme coleção de plantas ornamentais coletadas em diferentes partes do mundo, dizia que “não existe jardim sem Araceae”, família de plantas como os antúrios e copos-de-leite. Gonçalves, especialista na classificação de Araceae, ajudou Lorenzi a identificar os representantes dessa família na coleção do sítio Burle Marx, no Rio de Janeiro. Em uma das viagens que fizeram juntos, no final de 2005, surgiu a idéia de escrever um dicionário com tais características.

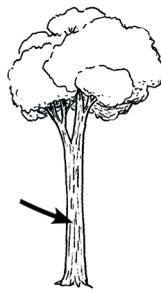
Gonçalves destaca que existem excelentes livros de morfologia vegetal. Dentre os brasileiros, ele aponta *Botânica – organografia* (Vidal e Vidal, 1984) e *Glossário ilustrado de botânica* (Ferri *et al.*, 1992) como importantes por conta do pioneirismo e abrangência. A inovação de Gonçalves e Lorenzi se deveu à união entre fotografia, desenho, etimologia e descrição do termo. Vale destacar que a ênfase do dicionário foi na morfologia de plantas vasculares (angiospermas, principalmente; gimnospermas e pteridófitas),

plantas com tecidos especializados que conduzem água e nutrientes ao longo de toda a sua extensão, em contraposição às plantas avasculares, como por exemplo, os musgos, que não apresentam esses tecidos condutores especializados.

Escolher os termos a serem definidos no dicionário não foi tarefa fácil. Eduardo Gonçalves conta que montou uma longa planilha, consultando teses, artigos taxonômicos, revisões recentes, além dos termos botânicos que constam no *Dicionário Aurélio*, sua própria experiência em taxonomia e longas conversas com especialistas de diferentes áreas. Os autores optaram por colocar termos específicos e também gerais, e decidiram por excluir termos em desuso. Após a escolha dos mil verbetes, a maior dificuldade foi fotografar três espécies diferentes de plantas para representar cada um desses termos.

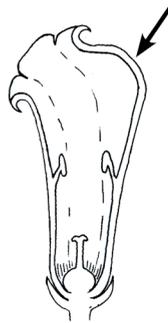
E por que é importante dar nomes a tantas estruturas diferentes? Ecológicos que estudam interação entre plantas e animais precisam dizer, por exemplo, de qual estrutura da planta um animal se alimenta. Os fisiologistas também utilizam denominações das estruturas para explicar os processos que estudam. Além disso, a morfologia vegetal cruza agora a fronteira da biologia evolutiva do desenvolvimento, explicam os autores. Mas ainda é preciso entender quais genes determinam se as folhas terão margens denteadas ou crespas ou se terão forma ovalada ou deltóide, por exemplo.

Mas talvez a aplicação mais evidente da morfologia ainda seja mesmo na taxonomia, ciência que lida com

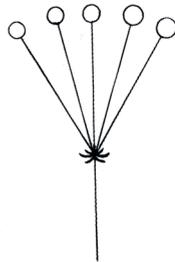


Fotos: Eduardo G. Gonçalves

Fuste (1. *fuste*=bastão ou vara) - Porção caulinar lenhosa não-ramificada na base das árvores, podendo ser reta ou bastante torcida. Pode ser muito fino a ocasionalmente intumescido. É o mesmo que tronco.



Giba (1. *gibba*=corcunda) - Nome dado ao trecho de uma corola tubulosa onde ela forma uma espécie de corcunda ou barriga. Em corolas tubulosas de maior porte, a giba é um ponto máximo até onde os polinizadores podem entrar na flor.



Umbela (1. *umbella*=guarda-sol) - Inflorescência com o eixo bastante congestionado, fazendo todas as flores surgirem aparentemente do mesmo ponto, formando uma esfera

a descrição, identificação e classificação dos organismos. E por que classificar? O biólogo Stephen Jay Gould, que era professor de geologia e de zoologia na Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, resume: “taxonomias são reflexos do pensamento humano; elas expressam nossos mais fundamentais

conceitos sobre os objetos do nosso universo”. Classificação não é apenas uma mera coleção, mas uma maneira de estudar a história natural da vida na Terra. “É o caráter atemporal da morfologia”, resume Gonçalves.

Cristina Caldas