



INSTITUTO FEDERAL
SÃO PAULO
Campus São Roque

Botânica I

Prof. Dr. Fernando Santiago dos Santos

fernandoss@ifsp.edu.br

www.fernandosantiago.com.br

(13) 7820-4644 / 8822-5365

aula 2

- Sistemática vegetal
- Primeiros conceitos taxonômicos dos “vegetais” – abordagem ocidental

Sistemática vegetal

Estudo que visa à classificação dos “vegetais” com base em características morfológicas, fisiológicas, evolutivas, genéticas e moleculares

Embora sejam consideradas por muitos como sinônimas, **Sistemática e Taxonomia NÃO** são a mesma coisa.

Histórico das teorias de classificação

Visão helenocêntrica

Falta de conhecimento de sistemas **não ocidentais** (China, Índia, Japão etc.)

Dados escassos muitas vezes e **fontes não muito fidedignas**

- **Teofrasto** (séc. IV-III a.C.), aluno de Aristóteles: *Historia Plantarum* (aprox. 500 plantas) → ainda não há um esquema articulado de classificação (senso comum das tradições folclóricas e formas ‘artificiais’: arbustos, ervas, árvores)

- **Dioscórides** (séc. I d.C.): *De Materia Medica* (mais de 500 plantas) → publicação utilizada do séc. I ao séc. XVI d.C. (tinha como base os princípios medicinais das plantas)

- **Otto Brunfels, Hieronymus Bock e Leonhart Fuchs** (séc. XVI e XVII d.C.) → compêndios e **herbanários** (ainda princípios medicinais como base classificatória)

- **Caspar Bauhin e Andrea Caesalpino** (séc. XVII d.C.) → descrições de mais de 6000 plantas (12 livros e 72 seções baseadas em várias características. Caesalpino baseou seu sistema na estrutura dos órgãos de frutificação, tendo como base a técnica aristotélica de divisão lógica)

- **John Ray** e **Joseph Pitton de Tournefort** (séc. XVII d.C.). Ray listou mais de 18 mil plantas e parece ter estabelecido a divisão de monocotiledôneas e dicotiledôneas. Tournefort utilizou um sistema artificial baseando-se em divisão lógica → sistema amplamente utilizado na França e no resto da Europa até **Lineu**

Erroneamente denominado “Pai da Botânica” ou “Pai da Taxonomia Moderna”!

- **Carolus Linnaeus** (Lineu – séc. XVIII d.C.): *Species Plantarum* → lista completa de plantas inventariadas na Europa até então com base no número e no arranjo dos órgãos sexuais masculinos e femininos das plantas (entenda-se ‘angiospermas’). A ele é creditado o estabelecimento do conhecido **sistema binomial** no meio científico

Mais um problema histórico!
Bauhin já havia utilizado algo semelhante cerca de 150 anos antes dele!

- **Jussieu** (séc. XVIII d.C.) e **de Candolle** (séc. XIX) → sistemas baseados em características morfológicas, com breves menções de ‘linhas de parentesco’ entre famílias



Primeiras tentativas de uma sistemática filogenética, tal como a conhecemos atualmente

IMPORTANTE!

Nenhum dos sistemas considerados até aqui levou em consideração as **relações evolutivas** entre as espécies – os sistemas são ditos ‘**artificiais**’, pois se baseiam, principalmente, em **características morfológicas** (ou **morfofisiológicas**). Ademais, boa parte considerava a **ideia fixista** para a **classificação das plantas**.

Então... Surgem as ideias evolutivas!

Influências marcantes das **teorias evolucionistas de Charles Darwin** (*A Origem das Espécies*, 1859), da **anatomia vegetal** (com melhorias no MOC), **fitoquímica, análises ultramicroscópicas** (com advento do ME no séc. XX) e **genético-moleculares**

PARA SE APROFUNDAR:

Código Internacional de Nomenclatura
Botânica:

http://ecdise.weebly.com/uploads/2/8/4/6/2846714/aula_5_-_angiospermas_i_parte_1.pdf

(em inglês):

<http://ibot.sav.sk/icbn/main.htm>