

CONTEÚDO PARA ESTUDO SEMI-PRESENCIAL

Morfologia externa de caules: organografia.

O caule é o órgão do vegetal responsável pela ligação entre as raízes e as folhas. Também atua como agente de sustentação destas últimas e das estruturas de reprodução (flores). Muitas drogas vegetais utilizadas na elaboração de medicamentos fitoterápicos são constituídas por caules, deste modo o conhecimento das características morfológicas destes órgãos vegetais contribui em muito para a identificação e para o controle da qualidade destas matérias-primas farmacêuticas.

Sob o título de “caule” alguns livros de Farmacognosia, assim como a Farmacopéia Brasileira, descrevem drogas vegetais constituídas por “cascas” e “lenhos”. As cascas consistem no conjunto de tecidos localizado externamente ao câmbio, nos caules e nas raízes. Já os lenhos são considerados como conjuntos de tecidos localizados internamente ao câmbio nos caules e raízes, providos de crescimento secundário. A maior parte dos tecidos que constituem o lenho é pertencente ao xilema secundário, embora possam ocorrer outros tecidos, como o parênquima medular (Oliveira & Akisue, 1998).

São importantes exemplos de drogas vegetais constituídas por caules:

- a) Carqueja-amarga: *Baccharis trimera* (Less) A. P. de Candolle
- b) Cipó-caboclo: *Davilla rugosa* Poirier
- c) Gengibre: *Zingiber officinale* Roscoe

Entre diversas outras.

Morfologicamente, os caules são caracterizados pela presença das seguintes estruturas:

- **Gemas:** regiões constituídas por meristemas protegidas por primórdios foliares (folhas ainda pouco desenvolvidas) ou por escamas, podendo ser encontradas em diversos pontos do caule.
- **Nós:** regiões onde ocorrem a inserção das folhas e a presença de gemas axilares.
- **Entrenós:** regiões localizadas entre dois nós consecutivos.
- **Folhas:** são expansões laterais do caule sendo, portanto, consideradas estruturas caulinares.

De um modo geral, podemos dividir didaticamente os caules em três grandes grupos: 1- caules aéreos; 2- caules aquáticos e 3- caules subterrâneos. Estes últimos já foram abordados em

aulas teóricas e práticas presenciais, nos restando apenas tratar sobre os dois primeiros grupos e das características morfológicas comuns aos três grupos, dentro desta plataforma de estudos *on line*.

Diversos critérios podem ser empregados na classificação e descrição de caules, podendo ser considerado a sua forma, seu ambiente de desenvolvimento e sua função principal exercida no vegetal.

Os itens apresentados abaixo deverão ser estudados junto à bibliografia proposta pela disciplina da Farmacobotânica do curso de Farmácia da FAPI:

1- Classificação dos caules

1.1- Quanto à forma:

- Caules cilíndricos
- Caules prismáticos

1.2- Quanto ao porte e à quantidade de tecidos lignificados:

- Herbáceos
- Arbustivos
- Arbóreo

1.3- Quanto ao ambiente onde se desenvolvem:

- Caules aéreos
- Caules rastejantes
- Caules subterrâneos **[já estudados em aula!]**
- Caules aquáticos

Bibliografia básica:

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de Farmacobotânica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

MODESTO, Z. M. M.; NILZA, J. B. S. **Botânica**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1981.

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G.; AKISUE, M. K. **Farmacognosia**. São Paulo: Atheneu, 1998.

JOLY, A. B. **Botânica**: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1987.

FERRI, M. G. **Botânica**: morfologia interna das plantas. São Paulo: Nobel, 2003.

FERRI, M. G. **Botânica**: morfologia externa das plantas. São Paulo: Nobel, 1983.