

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO do Edital N. 24/2026 para PROVAS E TÍTULOS

PARA PROFESSOR DO QUADRO EFETIVO

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

Subárea: Botânica/Taxonomia de Fanerógamas/Ensino de Técnicas em Botânica

Conteúdo Programático

1. Origem, evolução, classificação, características morfológicas e estruturas constitutivas dos órgãos vegetativos das fanerógamas (ou espermatófitas). As estratégias de propagação vegetativa. As formas de vida e as formas de crescimento.
2. Origem, evolução, classificação, características morfológicas e estruturas constitutivas dos órgãos reprodutivos das fanerógamas (ou espermatófitas). A polinização e o sistema de reprodução.
3. Os propágulos vegetais e sua dispersão, a interação entre frutos, sementes e agentes dispersores. A germinação. Estágios de desenvolvimento da semente e seus constituintes.
4. História dos sistemas de classificação botânica: os sistemas baseado no habitus, os sistemas artificiais; os sistemas naturais, os sistemas filogenéticos tradicionais, os sistemas filogenéticos cladísticos, os sistemas filogenéticos moleculares.
5. As regras de nomenclatura botânica. O código internacional de nomenclatura botânica. Os métodos de coleta, herborização e manutenção de amostras botânicas em coleções. As coleções botânicas. O Sistema de Gerenciamento de Coleções Botânicas.
6. Taxonomia, evolução e distribuição dos principais grupos de Gimnospermas. As Gimnospermas atuais: Cycadophyta, Ginkgophyta, Pinophyta (Coniferophyta) e Gnetophyta;
7. Taxonomia, evolução e distribuição dos principais grupos e famílias de Angiospermas. As Protoangiospermas, as Magnolídeas e ordens relacionadas. A Ordem Chloranthales. As Monocotiledôneas;
8. Taxonomia, evolução e distribuição dos principais grupos e famílias de Angiospermas. As Eudicotiledôneas, Eudicotiledôneas Basais; Eudicotiledôneas Rosidae; As Eudicotiledôneas Caryophyllidae; As Eudicotiledôneas Asteridae.
9. A diversidade dos seres vivos, sua composição, células e tecidos. Teorias sobre a origem da vida e evolução dos seres vivos. A relação entre o meio ambiente e os seres vivos. Os impactos ambientais sobre a biodiversidade. As estratégias de conservação e sustentabilidade.

10. Estudo e análise da prática docente na escola brasileira. Metodologias ativas para o ensino de Biologia. Vivências didáticas na escola de ensino fundamental e médio.

Bibliografia recomendada:

ALBERTS, B. *et al. Fundamentos de Biologia Celular*; 4ª edição, Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, 2017.

ALBERTS, B. *et al. Biologia Molecular da Célula*; 6ª edição, Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, 2017.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An ordinal classification for the families of flowering plants. *Annals of the Missouri Botanical Gardens*, v. 85, p. 531-553, 1998.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP APG II. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APGII. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 141, p. 399-436, 2003

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 161, p. 128–131, 2009.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 181, p. 1–20, 2016.

BACICH, L.; MORAN, J. *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática*. ed. Penso. Porto Alegre. 2018. 127 p. *e-pub*.

BARROSO, G.M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. I. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 1978. 255p.

BARROSO, G.M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. 2. 2 ed. Viçosa:UFV. Impr. Universitária. 1991.377p.

BARROSO, G.M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. 3. 2 ed. Viçosa:UFV. Impr. Universitária. 1991. 326p.

BRAGA, B. *et al. Introdução à Engenharia Ambiental. O desafio do desenvolvimento Sustentável*. 3ª Ed. Pearson Education, São Paulo, 2021.

BRESINSKY, A., KÖRNER, C., KADEREIT, J.W., NEUHAUS, G., SONNEWALD, U. *Strasburger's Plant Sciences: Including Prokaryotes and Fungi*. Berlin : Springer Berlin Heidelberg, 2013. *E-book*. Disponível em <https://doi.org/10.1007/978-3-642-15518-5>

BRESINSKY, A., KÖRNER, C., KADEREIT, J.W., NEUHAUS, G., SONNEWALD, U. *Tratado de Botânica de Strasburger*. ed. 36. Porto Alegre: Artmed. 2012. 1192 p.

CARVALHO, A. M. P. et al. Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula. Ed. Cengage Learning. 2013.

CHASE, Mark W. et al. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society, v. 181, n. 1, p. 1-20, 2016.

CORTESE, T.T.P. et al. Mudanças Climáticas do global ao local. – 1ª ed. 2013.

CRONQUIST, A. The Evolution and Classification of Flowering Plants. 2 ed. New York : New York Botanical Garden. 1988. 555p.

CRONQUIST, A. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. New York: Columbia University press. 1981.1262p.

CUTTER, E.G. *Anatomia Vegetal*. Ed. vol1 . 2º edição, Roca,São Paulo, 2002.

CUTTER, E.G. *Plant Anatomy*. 2º Ed. vol1 . Addison-Wesley Pub.Co, 1978. Reeditado em 2009.

DAHLGREN, R.M.T.; CLIFFORD, M.T.; YEO, P.F. *The Families of the Monocotyledons – Structure, Evolution and Taxonomy*. Berlin: Springer-Verlag. 1985. 520pp.

FONT QUER, P. *Dicionário de Botânica*. Barcelona: Labor. 1953.1244p.

GIFFORD, E.M.; FOSTER, A. S. *Morphology and evolution of vascular plants*. New York: W. H. Freeman. 1989. 626 p.

IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 6.ed. Cortez: São Paulo, 2006.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612p.

JUNQUEIRA, L C. et al. *Biologia Celular e Molecular*; 10º edição, Ed. Guanabara Koogan, RJ, 2023.

SANTOS, D.Y.A.C., CECCANTINI, G. 2004. Propostas para o ensino de Botânica. Manual do curso para atualização de professores dos ensinos Fundamental e Médio. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, Departamento de Botânica.

SOLTIS, Douglas et al. *Phylogeny and evolution of the angiosperms: revised and updated edition*. University of Chicago Press, 2018.

SOLTIS, D.E.; SOLTIS, P.S., ENDRESS, P.K., CHASE, M.W. *Phylogeny and evolution of Angiosperms*. Sunderland: Sinauer Associates. 2005. 370 p.

TAKHTAJAN, A.L. Diversity and classification of flowering plantas. New York : Columbia University press. 1997. 643 p.

TAKHTAJAN, A.L. Flowering Plants: Origins and Dispersal. Edinburg: Oliver & Bayem, 1981. 310p.

URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L.; WASSERMAN, Steven A. Biologia de Campbell. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

URSI, S.; SALATINO, A. Nota Científica - É tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: impercepção botânica como alternativa para "cegueira botânica" . **Boletim de Botânica**, São Paulo, Brasil, v. 39, p. 1–4, 2022.

Vasques, D. T., De Freitas, K. C., URSI, S. Aprendizado ativo no ensino de botânica. São Paulo: Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2021.

VIDAL, W.N.; Vidal, M.R.R. Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4 ed. Viçosa : UFV. 2000. 124 p.

Rio de Janeiro, 3 de fevereiro de 2026.

Profa. Andrea Furtado Macedo

Chefe do Depto. de Botânica