



## ESTRUTURA CURRICULAR

Módulo/Disciplina/Atividade		C. H.	CRÉDITOS
Módulo I	01. Metodologia da Pesquisa Científica	30	1.1.0
	02. Bioestatística	30	1.1.0
Módulo II	03. Estudo dos criptógamos	30	1.1.0
	04. Morfoanatomia vegetal	30	1.1.0
	05. Sistemática de fanerógamas	30	1.1.0
	06. Recursos genéticos e melhoramento vegetal	30	1.1.0
Módulo III	07. Ecofisiologia vegetal	30	1.1.0
	08. Botânica Econômica	30	1.1.0
	09. Ecologia de comunidades vegetais	30	1.1.0
	10. Etnobotânica	30	1.1.0
Módulo IV	11. Estratégias e Recursos para o ensino de Botânica: a importância das aulas práticas	30	1.1.0
	12. Tópicos Especiais em Botânica	30	1.1.0
Módulo V	13. Trabalho de Conclusão de Curso-TCC (Artigo)	90	0.0.6
	12 DISCIPLINAS + TCC (ARTIGO)	450 (360 semipresenciais e 90 sob supervisão)	30 CRÉDITOS



## CONTEÚDO

<b>Módulo: I</b>		
<b>Disciplina:</b> Metodologia da Pesquisa Científica	<b>CH:</b> 30 hs	<b>Créditos:</b> 1.1.0
<b>Ementa:</b> O processo do conhecimento científico. Tipos de pesquisa. Projeto de pesquisa científica. Aplicação do projeto de pesquisa. Normas para a elaboração e apresentação do relatório de pesquisa. Relatório de pesquisa. Ética na pesquisa. Fontes de financiamento da pesquisa.		
<b>Bibliografia:</b> APPOLINÁRIO, F. <b>Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa</b> . 2 ed. São Paulo: Congage Learning, 2012, 226 p. CARVALHO, M. C. M. (org.). <b>Construindo o saber: Metodologia Científica: Fundamentos e técnicas</b> . 22. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010. 224 p. CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <b>Metodologia Científica</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p. CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. <b>Metodologia Científica</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p. DEMO, P. <b>Introdução à metodologia da ciência</b> . São Paulo: Atlas, 2006. 118 p. FACHIN, O. <b>Fundamentos de Metodologia</b> . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 210 p. GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de Pesquisa</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. KOCHE, J. C. <b>Fundamentos da Metodologia científica: teoria da ciência e prática de pesquisa</b> . 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 182 p. LAKATOS, E. M. & MARCONI, M de A. <b>Fundamentos da Metodologia Científica</b> . 6. ed. São Paulo, Atlas, 2008. 315 p. MAGALHÃES, G. <b>Introdução à Metodologia da Pesquisa - Caminhos da Ciência e Tecnologia</b> . São Paulo: Ática, 2005. 263 p. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Técnicas de Pesquisa</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006, 289 p. MATTAR, J. <b>Metodologia Científica na era da informática</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005, 286 p. OLIVEIRA, S. L. <b>Tratado de metodologia científica</b> . 6 reimpressão da 2. ed. São Paulo:		



Pioneira Thomson Learning, 2004, 320 p.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180 p.

**Módulo: I**

**Disciplina:** Bioestatística

**CH:** 30 hs

**Créditos:** 1.1.0

**Ementa:** Conceitos básicos: variáveis, levantamento de dados; amostragem e população. Levantamentos e Organização dos dados. Medidas descritivas. Experimentação. Testes de significância. Uso de pacotes estatísticos.

**Bibliografia:**

BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. Saraiva, 2013.

CIRILLO, M.A. **Otimização na experimentação: aplicações nas engenharias e agrárias**. 1. ed., Lavras, MG: UFLA, 2015. 226p.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. Tradução Luis Sérgio de Castro Paiva; revisão técnica Lúcia Pereira Barroso. – São Paulo, Thomson Learning, 2006.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 4. ed. Editora Elsevier: Rio de Janeiro, 2008.

ZIMMERMANN, F. J. P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Técnicas experimentais aplicadas às ciências agrárias. Seropédica: Embrapa a.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/625666/1/DOC163.pdf Curso de estatística experimental. 15ª Ed., Piracicaba: USP, 2009. 451p.

**Módulo: II**

**Disciplina:** Estudo dos Criptógamas

**CH:** 30 hs

**Créditos:** 1.1.0

**Ementa:** Briófitas e Pteridófitas: Características gerais, principais grupos e importância.

**Bibliografia:**

BARROS, I. C. L.; PÔRTO, K. C.; CHAMIXAES, C. C. B. & MARIZ, G. **Manual de práticas em criptógamos**. Recife: Editora Universitária/UFPE, v. 1, 1990.

BRITO, A. E. R. M.; PÔRTO, K. C. **Guia de estudos de briófitas - briófitas do Ceará**. Fortaleza: EUFC. 2000.

OLIVEIRA, E. C. **Introdução à biologia vegetal**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 1996.



PEREIRA, A. B. **Introdução ao estudo das pteridófitas**. Canoas: Editora da ULBRA, 2. ed. 2003.

SCAGEL, R. F.; BANDONI, R. J.; ROUSE, G. E.; SCHOFIELD, W. B.; STEIN, J. R. & SCHOFIELD, W. B. **Introduction to bryology**. Macmillan Publishing Company. 1995.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 8. ed. 2014, 856p.

**Módulo: II**

**Disciplina:** Morfoanatomia vegetal

**CH:** 30 hs

**Créditos:** 1.1.0

**Ementa:** Morfologia externa dos órgãos vegetais (raiz, caule, folha, flor, fruto e semente); O embrião das Angiospermas; Os Meristemas e a origem dos tecidos; Tecidos vegetais primários e secundários. Atualidades em pesquisa de Morfoanatomia Vegetal.

**Bibliografia:**

BONA, C.; BOEGER, M. R.; SANTOS, G. O. **Guia Ilustrado de Anatomia Vegetal**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2004. 80p.

CUTTER, G. E. **Anatomia vegetal** - parte I - células e tecidos. São Paulo: Roca, 1986. 304p.

ESAÚ, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blücher. 1974. 293p.

FERRI, M. G.; MENEZES, N. L. & MONTEIRO, W. R. **Glossário ilustrado de botânica**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 197p.

RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001. 906p.

SOUSA, V. C; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado na APG III**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012, 768 p.

VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas**. 3. ed. (2ª reimpressão). Viçosa: UFV, 1990. 114p.

**Módulo: II**

**Disciplina:** Sistemática de fanerógamas

**CH:** 30 hs

**Créditos:** 1.1.0

**Ementa:** Sistema de classificação e filogenia das fanerógamas. Origem e evolução das Angiospermas. Sistemas de Classificação. Avanços e tendências em Sistemática nos citados



grupos. Relações filogenéticas entre ordens e famílias e análises da evolução em algumas famílias. Nomenclatura e Processos de coleta e herborização de plantas

**Bibliografia:**

AGAREZ, F. V.; RIZZINI, C. M.; PEREIRA, C. Botânica. **Angiospermae: Taxonomia, Morfologia e Reprodução** – Chave para identificação das famílias. 2. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1994. 243p.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP II – APG. An update of the Angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Annals of the Botanical Journal of the Linnean Society**, n. 141, 2003, p. 399-436.

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. v. 1. São Paulo: EDUSP, 1978.

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. v. 2 e 3. Viçosa (MG): Imprensa Universitária, 1984/1986.

CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plant**. New York: Columbia University Press, 1981.

DAHLGREN, R. M. T.; CLIFFORD, H. T. **The Monocotyledons: A comparative study**. London: Academic Press, 1982.

GENTRY, A. H. **A field guide of woody plants of northwest – South America**. Conservation International, 1994.

HEYWOOD, V. H. **Flowering plants of the world**. Oxford University Press, 1985.

JOLY, A. B. **Introdução à Taxonomia Vegetal**. 4. ed. São Paulo: Ed. Interamericana, 1977. 420p.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A. & STEVENS, P. F. **Plant Systematics – A phylogenetic approach**. Massachusetts (U.S.A.): Sinauer Associates, 1999. 464p.

LAWRENCE, G. H. M. **Taxonomy of vascular plants**. New York: Macmillan, 1951.

MORI, S. A.; MATTOS SILVA, L. A.; LISBOA, G.; CORADIN, L. **Manual de manejo de Herbário fanerogâmico**. 2. ed. Ilhéus (BA): Centro de Pesquisa do Cacau, 1989.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Botânica Sistemática** – Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa (SP). Instituto Plantarum, 2005. 640p.

VAZ, A. M. S. F., LIMA, M. P. M.; MARQUETE, R. Técnicas e manejos de coleções botânicas. In: **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 1992. p. 5-75 (Manuais Técnicos em Geociências, 1).



WEBERLING, F.; SCHWANTES, H. O. **Taxonomia Vegetal**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1986.

**Módulo: II**

<b>Disciplina:</b> Recursos genéticos e melhoramento vegetal	<b>CH:</b> 30 hs	<b>Créditos:</b> 1.1.0
--	------------------	------------------------

**Ementa:** Bases Genéticas do Melhoramento. Conceitos, importância e objetivos do melhoramento vegetal. Variabilidade genética e conservação de recursos genéticos. Reprodução das plantas cultivadas. Endogamia e heterose. Sistemas de controle de polinização. Hibridação. Melhoramento de espécies autógamas e alógamas. Resistência a pragas e doenças. Biotecnologia.

**Bibliografia:**

- BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. **Melhoramento de plantas**. 4a ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 525 p.
- BORÉM, A. (ed.). **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p.
- FEHR, W. R. **Principles of cultivar development**. Iowa: Mc Millan, 1993. v.1, 536p.
- GRIFFITHS, A. J. F.; GELBART, W.M.; MILER, J.H.; LEWONTIN, R.C. **Introdução à Genética**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- PATERNIANI, E.; VIÉGAS, J. P. **Melhoramento e produção do milho**. Campinas: Fundação Cargill, 1987. 795p (v. 1 e 2).
- RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A. de; GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, J. C. de. **Genética na agropecuária**. 5ª. ed. revisada. Lavras: Ed. UFLA, 2012. 565 p.
- RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos; ZIMMERMANN, M. J. de O. **Genética quantitativa em plantas autógamas: aplicações ao melhoramento do feijoeiro**. Goiânia: Imprensa universitária, 1993. 271p.
- RONZELLI JÚNIOR, P. **Melhoramento genético de plantas**. Curitiba: P. Ronzelli Júnior, 1996, 219p.



<b>Módulo: III</b>		
<b>Disciplina:</b> Ecofisiologia vegetal	<b>CH:</b> 30 hs	<b>Créditos:</b> 1.1.0
<b>Ementa:</b> A célula vegetal. Relações hídricas. Nutrição mineral. Fotossíntese e Respiração. Relações hídricas; Fotossíntese; Respiração; Nutrição mineral; Transporte de soluto na planta; Fitohormônios; Crescimento e desenvolvimento; Frutificação; Dormência e germinação. Pesquisas atuais em Fisiologia Vegetal.		
<b>Bibliografia:</b> ALVARENGA, A. A. de; NERY, F. C.; RODRIGUES, A. C. <b>Experimentação em fisiologia vegetal</b> . Lavras: UFLA, 2014. 171p. KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia vegetal</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. 431p. MAESTRI, M.; ALVIM, P. de T.; SILVA, M. A. P.; MOSQUIM, P. R.; PUSCHMANN, R.; CANO, M. A. O.; BARROS, R. S. <b>Fisiologia vegetal: exercícios práticos</b> . Viçosa: UFV, 1998. 91p. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. <b>Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral</b> . Viçosa-MG: UFV, 2009. 486p. POMPELLI, M. F.; SANTOS, M. G. dos; ALMEIDA-CORTEZ, J. S.; OLIVEIRA, A. F. M. de. <b>Fisiologia vegetal: uma abordagem prática</b> . Recife: UFPE, 2010. 118p. POPINIGIS, F. <b>Fisiologia da semente</b> . 2. ed. Brasília: Silia, 1985, 289p. PRADO, C. H. B. de A.; CASALI, C. A. <b>Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral</b> . Manole: Barueri, 2006. 448p. SAMPAIO, E. S. de. <b>Fisiologia vegetal: teoria e experimentos</b> . 2. ed. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2010. 166p. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. A.; MURPHY, A. <b>Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal</b> [tradução: Alexandra Antunes Mastroberti et al.]; 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858p. VIEIRA, E. L.; SOUZA, G. S. de; SANTOS, A. R. dos; SILVA, J. dos S. <b>Manual de fisiologia vegetal</b> . São Luís: EDUFMA, 2010. 230p.		

<b>Módulo: III</b>		
<b>Disciplina:</b> Botânica Econômica	<b>CH:</b> 30 hs	<b>Créditos:</b> 1.1.0
<b>Ementa:</b> Conceitos e objetivos da Botânica econômica; Aspectos de evolução das plantas invasoras e cultivadas, sistemas de produção; Culturas economicamente significativas;		



Estudos de plantas com importância econômica; Devastação florestal e a ocupação do território brasileiro; Aspectos da botânica econômica brasileira.

**Bibliografia:**

ARAUJO, E.L.; MOURA, A.N.; SAMPAIO, E.V.S.B.; GESTINARI, L.M.S.; CARNEIRO, J.M.T. **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife: UFRPE, 2002.

FÁVERO, O.A.; PAVAN, S. **Botânica Econômica**. São Paulo: Catálise, 1997.

LAWS, B. **Fifty plants that changed the course of history**. Reino Unido: Quid Publishing, 2010. 224p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. v.1, v.2 e v.3. São Paulo: Plantarum, 2009.

LORENZI, H. **Palmeiras no Brasil**. São Paulo: Plantarum, 1996.

LORENZI, H. MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. São Paulo: Plantarum, 2002.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. São Paulo: Plantarum, 1995.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. 520 p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.

SIMPSON, B.B.; CONNER-OGORZALY, M.C. **Economic botany**. London: McGraw Hill., 1995.

SINGH, V.; PANDE, P.C.; JAIN, D.K. **Economic Botany**. Rastogi Publications, 2005. VAN DEN BERG, E. **Botânica econômica**. Lavras: UFLA, 2005.

WICKENS, G. E. **Economic botany: principles and practices**. Springer, 2004.

**Módulo: III**

<b>Disciplina:</b> Ecologia de comunidades vegetais	<b>CH:</b> 30 hs	<b>Créditos:</b> 1.1.0
---	------------------	------------------------

**Ementa:** Indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas vegetais; Fatores que determinam a distribuição e abundância de plantas; clima, estações do ano e padrões de distribuição global; biomas terrestres e classificação da vegetação brasileira.

**Bibliografia:**



BEGON, M; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. H. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

COLLINVAUX, P. **Ecology 2**. John Wiley & Sons, 1993.

FELFILI, J.M.; EISENLOHR, P. V.; MELO, M. M. R. F.; ANDRADE, L. A.; MEIRA NETO, J. A. A. **Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de casos**. Viçosa: UFV. 2011. 556p.

GUREVITCH, J; SCHEINER, S.M.; FOX, G. A. **Ecologia Vegetal**. Artmed, 2009.

IBGE. **Manual técnico da Vegetação Brasileira** (2a edição revista e ampliada). IBGE: Rio de Janeiro, 2012. 275p.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 6 ed. Guanabara Koogan, 2010.

RIZZINI, C. T. **Tratado de Fitogeografia do Brasil**. Rio de Janeiro. Âmbito Cultural, 1997.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; S. E. EICHORN. **Biologia vegetal**. 8 ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2014, 856p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre. Artmed, 2010.

VELOSO, H. P. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro. IBGE, 1991.

**Módulo: III**

**Disciplina:** Etnobotânica

**CH:** 30 hs

**Créditos:** 1.1.0

**Ementa:** Conceitos e finalidades da Etnobotânica; Comunidades tradicionais e o conhecimento botânico tradicional. Aspectos éticos e legais envolvidos na pesquisa etnobotânica e biodiversidade no Brasil. Consentimento livre e esclarecido. Aspectos de evolução das plantas invasoras e cultivadas; Culturas economicamente significativas; Métodos de coleta e análise de dados em Etnobotânica; Estudos de plantas com importância econômica e popular; Importância/contribuições dos estudos etnobotânicos para conservação da flora.

**Bibliografia:**

ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à etnobotânica**. Recife: Edições Bagaço, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P. (Org.); LUCENA, R. (Org.); CUNHA, Luiz Vital Fernandes Cruz da (Org.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: Nupeea, 2010.



ARAÚJO, E.L.; MOURA, A.N.; SAMPAIO, E.V.S.B.; GESTINARI, L.M.S.; CARNEIRO, J.M.T. **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife: UFRPE, 2002.

ARAÚJO, T. A. S.; ALBUQUERQUE, U. P. **Encontros e Desencontros na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica: os Desafios do Trabalho em Campo**. Recife: Nupeea, 2009.

DIEGUES, A.; ARRUDA, R. S. V. (Org.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

FÁVERO, O.A.; PAVAN, S. **Botânica Econômica**. São Paulo: Catálise, 1997.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. (Eds.) 1984. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. Instituto de Botânica de São Paulo. IBGE. Departamento de Recursos naturais e estudos ambientais. 1992.

LORENZI, H. MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. São Paulo: Plantarum, 2002.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. São Paulo: Plantarum, 1995.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. 520p.

VAN DEN BERG, E. **Botânica econômica**. Lavras: UFLA, 2005. WICKENS, G. E. **Economic botany: principles and practices**. Springer, 2004.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.

#### Módulo: IV

**Disciplina:** Estratégias e Recursos para o ensino de Botânica: a importância das aulas práticas

**CH:** 30 hs

**Créditos:** 1.1.0

**Ementa:** Reflexão sobre desafios e possibilidades da abordagem de Botânica no Ensino. Identificação da inserção da Botânica no Ensino. Elaboração, aplicação, avaliação e reflexão sobre estratégias e recursos conceitualmente corretos e pedagogicamente adequados para abordar os temas específicos da Botânica, tais como: relação plantas-sociedade; diversidade e evolução de grupos de algas e plantas; sistemática filogenética aplicada à classificação das plantas; anatomia vegetal; fisiologia vegetal e/ou biotecnologia. Elaboração de estratégia ou



recurso autoral, ao longo da disciplina sobre um tema específico de Botânica, bem como apresentação e possível aplicação dessa estratégia ou recurso (em situação simulada com colegas de turma ou de interação com escolas parceiras).

**Bibliografia:**

BIZERRA, A.F., URSI, S. **Introdução aos Estudos da Educação**. In: Lopes, S.G.B.C. e Visconti, M.A. (Orgs) Licenciatura em Ciências. UNIVESP. 1ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria da Educação Básica. 2018. Disponível em:

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.

FERNANDEZ, C. **Revisitando a base de conhecimentos e o conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) de professores e ciências**. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências 17 (2), 500-528. 2015.

HENNING, G. J. **Metodologia do ensino de Ciências**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.

LE MOS, J. R. **Botânica na escola: enfoque no processo de ensino e aprendizagem**. Curitiba: CRV, 2016. 146p.

LE MOS, J. R.; SILVA, I. I. C. **Flores do semiárido: cartilha para ler e colorir**. Curitiba: CRV, 2019. 80p.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 197 p.

PEREIRA, A. B.; PUTZKE, J. Propostas metodológicas para o ensino de botânica e ecologia. Sagra-Luzzatto, Porto Alegre. 1996.

SAAD, F. D., REIS, D. G.; YAMAMURA, P. **Explorando o mundo das ciências através de experimentos simples**. Apoio Vitae, São Paulo. 1995.

SANTOS, D. Y. A. C. (revisora). **O mundo das plantas**. Série saber mais. Editora Ática, São



Paulo. 2003.

SANTOS, D. Y. A. C. CECCANTINI, G. **Propostas para o ensino de botânica. Manual do curso para atualização de professores dos ensinos fundamental e médio.** Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.

SANTOS, D. Y. A. C., CHOW, F.; FURLAN, C.M. **A botânica no cotidiano.** Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2008.

**Módulo: IV**

<b>Disciplina:</b> Tópicos especiais em Botânica	<b>CH:</b> 30 hs	<b>Créditos:</b> 1.1.0
--	------------------	------------------------

**Ementa:** Conferências, palestras, seminários ou aulas especiais, abordando temas atuais em Botânica ou correlacionados com esta área de conhecimento. Nesta disciplina serão abordados temas mais específicos, não previstos no programa, de interesse para o desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão do Curso-TCCs (na forma de Artigos) em determinadas linhas de pesquisa da área de Botânica.

**Bibliografia:**

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.

**Módulo: V**

<b>Disciplina:</b> Trabalho de Conclusão de Curso-TCC (Artigo)	<b>CH:</b> 90 hs	<b>Créditos:</b> 0.0.6
--	------------------	------------------------

**Ementa:** Elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (na forma de Artigo) e defesa pública.

**Bibliografia:**

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da Ciência:** filosofia e prática da pesquisa. 2 ed. São Paulo: Congage Learning, 2012. 226 p.

CARVALHO, M.C.M. (org.). **Construindo o saber: Metodologia Científica: Fundamentos e técnicas.** 22. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010. 224 p.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica.** 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p.



- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.
- DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 2006. 118 p.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 210 p.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
- KOCHE, J. C. **Fundamentos da Metodologia científica: teoria da ciência e prática de pesquisa**. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 182 p.
- LAKATOS, E. M. & MARCONI, M de A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2008. 315 p.
- MAGALHÃES, G. **Introdução à Metodologia da Pesquisa - Caminhos da Ciência e Tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006, 289 p.
- MATTAR, J. **Metodologia Científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005, 286 p.
- OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. 6 reimpressão da 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004, 320 p.
- RUIZ, J.A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180 p.