



CAPÍTULO VII
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

DISCIPLINA: Biologia Celular

Natureza: Obrigatória

Fase: 1ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: História e conceito sobre a Biologia Celular. Métodos de estudo das células. Organização geral das células procariontes e eucariontes. Composição química das células. Morfofisiologia das membranas celulares, organelas, núcleo e citoesqueleto das células eucariontes. Ciclo Celular (Mitose e Meiose).

Referências Básicas

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. **Biologia molecular da célula**. 4a ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 2004, 1549 p.

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4.ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 408 p.

JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, 352 p.

LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKY, S. L.; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D. E.; DARNELL J. **Biologia Celular e Molecular**. Ed. Livraria e Editora Revinter Ltda, 4 ed., 2002.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.



DISCIPLINA: Química Aplicada às Ciências Biológicas

Natureza: Obrigatória

Fase: 1ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Estrutura Básica do Átomo, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Princípios de Química Inorgânica, Reações Químicas, Introdução a Química Orgânica, Práticas de química para Educação Básica.

Referências Básicas

- ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; JONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; STEVENS, C. L. **Química orgânica**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1976.
- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**, ed. Bookman, 2001.
- BARBOSA, L. C. A. **Química orgânica: Uma introdução às ciências agrárias e biológicas**. Viçosa: UFV, 2000.
- CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. **Fundamentos de química experimental**. São Paulo: Edusp, 2004.
- MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química orgânica**. 13ª ed., Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.
- ROZENBERG, I. M. **Química Geral**. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
- WHITE, E. H. **Fundamentos de química para as ciências biológicas**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1988.

Bibliografia Complementar

- BACCAN, N; de ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. Editora: Edgard Blucher LTDA, 3ª Edição. São Paulo, 2001.
- BRADY, E.; HUMISTON, E. **Química geral**, Vol. 1 e 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.
- MAHAN; MYERS. **Química**. Um curso universitário. São Paulo. Ed. Edgard Blücher. 2002.
- Química Nova – <http://quimicanova.sbq.org.br>
- RUSSEL, J. B. **Química geral**. vol. 1, 2ª ed., MAKRON Books Ltda., 1994.
- SOLOMONS, T. V. G. **Química orgânica**. vol 1, 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC editora, 1996.
- SOLOMONS, T. V. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. vol 1, 8ª ed., Rio de Janeiro: LTC editora, 2005.
- SOLOMONS, T. V. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. vol 2, 8ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005.



DISCIPLINA: Matemática Básica

Natureza: Obrigatória

Fase: 1ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 3.1.0.0.0

Ementa Básica: Conjuntos, Funções reais de uma variável real, Limites e continuidade, Derivada e aplicações.

Referências Básicas

FERREIRA, R. S. **Matemática Aplicada as Ciências Agrárias**. UFV.

FILHO B. B.; SILVA, C. X. **Matemática aula por aula**. FTD.

LEITHOLD, L. O **Cálculo com geometria analítica**. 3ª ed. Harbra v.1.

LEITHOLD, L. O **Cálculo com geometria analítica**. 3ª ed. Harbra, v.2.

SIQUEIRA, J. H. S. **O texto**. São Paulo: Selinute, 1980.

STEWART, J. **Cálculo**. 4ª ed. Pioneira, v.1.

STEWART, J. **Cálculo**. 4ª ed. Pioneira, v.2.

Bibliografia Complementar

LEITE, A. **Aplicações de Matemática: administração, economia e ciências contábeis**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

LEITHOLD, L. **Matemática Aplicada à Economia e Administração**. São Paulo: Ed. Harbra 2001.

SILVA, S. B. **Matemática para os cursos de Economia, Administração, Ciências Contábeis /** Sebastião Medeiros da Silva / Elio Medeiros da Silva, Ermes Medeiros da Silva – 5ª ed. - São Paulo: Ed. Atlas 1999.

VERAS, L. L. **Matemática Aplicada à economia**. Lílian Ladeira Veras– 3ª ed. – São Paulo: Ed. Atlas, 1999.



DISCIPLINA: Produção de Texto e Leitura

Natureza: Obrigatória

Fase: 1ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.0.0.1

Ementa Básica: Concepção de leitura: esquemas de leitura. Concepção de texto e produção de texto: tipologias textuais. Organização sintática. Semântica do discurso. Observação e aplicação dos elementos textuais. Aspectos argumentativos do texto. Produção de textos: resumos, sínteses, resenhas, relatórios, ensaios e artigo científico.

Referências Básicas:

BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita**. São Paulo: 1997.

CANTEDELLE, S. Y.; SOUZA, J. B. **Gramática do texto e texto da gramática**. São Paulo: Saraiva, 1999.

FLORIN, J. L.; GAVIOLI, F. P. **Lições de Texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1997.

GUIMARÃES, E. **A articulação do texto**. São Paulo: Ática, 1997.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 1996.

MARTINS, M. H. **O que é leitura**. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Coleção primeiros passos).

TÉCORA, A. A. B. **Problemas de redação**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

TERZI, S. B. **Construção da Leitura**.

KLEIMAN, Â. **Texto: Leitura e Escrita**.

Bibliografia Complementar

FÁVERO, L. P. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 2004.

GUIMARÃES, E. **Texto e argumentação: um estudo de conjunção do português**. 4ª ED. Campinas: Pontes, 2007.

KOCH, I. V. **A coesão textual**. 14ª Ed: Contexto, 2001.

MARTINS, M. H. **O que é leitura**. São Paulo: Brasiliense, 1994.



DISCIPLINA: Profissão do Biólogo

Natureza: Obrigatória

Fase: 1ª Fase

Carga horária: 30 h/a

Créditos: 2.0.0.0.0

Ementa Básica: Aspectos históricos da Biologia. Conceito e divisão da Biologia. Naturalistas e a história natural. Importância da Biologia Moderna. O surgimento e regulamentação da profissão de Biólogo. Legislação profissional da profissão do Biólogo. O Biólogo: do estudante ao profissional. O curso de Biologia; áreas de atuação e mercado de trabalho. As Ciências Biológicas e as demandas atuais. Órgãos de classe. Conduta e ética profissional. Princípios de Bioética. Linhas de pesquisa em Biologia. A responsabilidade social do Biólogo na sua formação e atividade profissional.

Referências Básicas

MAYR, E.; MARTINAZZO, I. (Trad.) **Desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança**. Brasília. UnB, 1998, 1107 p.

BERNARD, J. **Da biologia à ética**. Campinas Promotora de Eventos, 1994, 256p.

DURAND, G. **A bioética: natureza, princípios, objetivos**. Paulus: São Paulo, 1995.

Conselho Federal de Biologia – Legislação. <http://www.cfbio.org.br/instituicao/legislacao.asp>



DISCIPLINA: Bioquímica Básica

Natureza: Obrigatória

Fase: 2ª. Fase

Carga horária: 30 h/a

Créditos: 1.1.0.0.0

Ementa Básica: Introdução ao estudo da Bioquímica. Organização Bioquímica da célula. Aminoácidos e Proteínas. Biossíntese de Proteínas. Enzimas e Coenzimas. Carboidratos. Lipídeos. Ácidos Nucléicos.

Referências Básicas:

CAMPBELL M. K. **Bioquímica**. 3a ed., Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 2a ed., Porto Alegre: Artmed, 2002.

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 5a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 2 a ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1999.

LENINGHER, A.L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 2a ed., São Paulo: Sarvier, 2000.

LENINGHER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 2a ed., São Paulo: Sarvier, 2006.

PRATT, C.W. & CORNELLY, K. **Bioquímica Essencial**. 1a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.



DISCIPLINA: Bioestatística

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 2ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa Básica: Amostragem. Estatística descritiva. Correlação e regressão. Probabilidades. Teste X², Teste T.

Referências Básicas:

ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. **Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas: com noções de experimentação**. Florianópolis: Ed da UFSC, 2007.

BAQUERO MIGUEL, G. **Métodos de pesquisa metodológica**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1973.

BRAULE, R. **Estatística aplicada com Excel: para os cursos de administração e economia**. Rio de Janeiro. Campus, 2001.

BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

BUSSAB, W.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. São Paulo: Saraiva, 5. ed. 2006. 526p

CASTRO, L. S. V. **Exercícios de estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: Científica, 1978.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6ª ed. São Paulo: Atlas. 1996. 320 p.

GOMES, P. **Curso de estatística experimental**. 13ª edição, 2000, Piracicaba, Nobel. 469 p.

IMENES, M. C. et. al. **Estatística**. São Paulo: Atual, 2000. (Pra que serve matemática?)

PAGANO, M. **Princípios de bioestatística**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2004.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1985.



DISCIPLINA: Histologia Animal

Natureza: Obrigatória

Fase: 2ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa Básica: Métodos de estudo e técnicas em histologia. Morfofisiologia dos tecidos fundamentais e suas subdivisões: Tecido epitelial, Tecido conjuntivo, Tecido muscular, Tecido neural.

Referências Básicas:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A., LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.

Fundamentos de biologia celular. 1ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. 630 p.

DI FIORE, Mariano S.H. **Atlas de histologia.** 7ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 229p.

GARTNER, LESLIE, P. **Tratado de histologia em cores.** 3ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, 576p.

JUNQUEIRA, L. C. V.; CARNEIRO, J. **Histologia básica.** 10ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004, 488p.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular.** 7ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, 299 p.



DISCIPLINA: Ecologia de Ecossistemas

Natureza: Obrigatória

Fase: 2ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.0.1.0

Ementa Básica: Introdução aos Estudos Ecológicos. A vida e o ambiente físico. Ecossistema: Histórico e conceitos. Principais tipos de Ecossistemas, Ecossistemas aquáticos e terrestres: Componentes bióticos e abióticos. Agroecossistemas. Fluxo de energia e cadeias/teias alimentares. Ciclos biogeoquímicos. Aspectos Aplicados- Interferência antrópica: ecossistemas urbanos e agrícolas, poluição, mudanças climáticas globais, manejo de ecossistemas.

Referências Básicas:

BEGON, M. et.al. **Ecology**. 3. ed., Blackwell Science, 2007.

HESS, A. A. **Ecologia e produção agrícola**. Florianópolis: CARESC, 1980, 207p.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Guanabara, 1988, 434p.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo:

THOMSON LEARNING, 2007

PRIMACK, R. B. **Biologia da conservação**. 1a ed., Londrina: Midiograf, 2001.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 542p.

WRI/UICN/PNUMA-WN'A. Estratégia global da biodiversidade. Fundação O boticário de Proteção à Natureza.



DISCIPLINA: Morfologia E Sistemática de Algas e Líquens

Natureza: Obrigatória

Fase: 2ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.0.1.1.1

Ementa Básica: Evolução; Biologia (características morfológicas e fisiológicas); Ciclo de vida; Importância ecológica e econômica; classificação taxonômica e preparação de coleção dos grupos vegetais algas e líquens.

Referências Básicas:

BICUDO, C. E. M.; MENEZES, M. **Gêneros de algas de águas continentais do Brasil**. São Carlos: Rima, 2005.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal Um enfoque filogenético** 3ed. Porto Alegre, Artmed 2009.611p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 2007. 906p. 906p.



DISCIPLINA: Física aplicada às Ciências Biológicas

Natureza: Obrigatória

Fase: 2ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.0.1

Ementa Básica: Sistema Internacional de Unidades. Mecânica. Leis da Termodinâmica. Fluidos. Óptica Física. Radiações.

Referências Básicas

OKUNO, E.; CALDAS, I.; CHOW, C. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo. Ed. Harbra Ltda, 1982.

OKUNO, E.; FRATIN, L. **Desvendando a Física do Corpo Humano**. São Paulo. Editora Manole, 2003.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D. **Física**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1979.

STREETER, V. L., **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo. Ed. McGraw Hill do Brasil Ltda, 1979.

TIPLER, P. A. **Física**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2000.



DISCIPLINA: Biofísica

Natureza: Obrigatória

Fase: 3ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.0.1.

Ementa Básica: Introdução ao estudo da Biofísica. Forças nos fluídos: pressão arterial. Elasticidade e as pressões no pulmão. Dinâmica dos fluídos: visão termodinâmica da circulação e dinâmica da filtração renal. Tensão superficial nos alvéolos pulmonares e as moléculas tensoativas. Biofísica de membranas. Bioeletricidade. Sinapses. Biofísica de Sistemas.

Referências Básicas:

HENEINEE, I. F. **Biofísica básica**. São Paulo: Editora Atheneu, 2003, 402p.

DURAN, J. E. R. **Biofísica**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

GARCIA, E. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 1998.

SALGUEIRO, L. J.; FERREIRA, G. **Introdução a Biofísica**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1991.

OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. Ed. Harper & Row do Brasil, 1982. 490p.



DISCIPLINA: Embriologia Animal

Natureza: Obrigatória

Fase: 3ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Introdução ao estudo da Embriologia. Gametogênese. Fecundação. Fases do desenvolvimento embrionário: Clivagem, blastulação, gastrulação, neurulação e organogênese. Anexos embrionários. Malformações e Teratogênese. Desenvolvimento embrionário de Peixes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos.

Referências Básicas:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. **Biologia molecular da célula**. 3ª ed. Artes Médicas: Porto Alegre, 1997.

GARCIA, S. M. L.; FERNANDEZ, C. G. **Embriologia**. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2001.

MOORE, K.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia básica**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1995.

WOLPERT, L.; BEDDINGTON, R.; BROCKES, J.; JESSELL, T.; LAWRENCE, P.; MEYEROWITZ, E. **Princípios de biologia do desenvolvimento**. Artmed: Porto Alegre, 2000.



DISCIPLINA: Microbiologia Geral

Natureza: Obrigatória

Fase: 3ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.1.0.1

Ementa Básica: Introdução à microbiologia. Classificação dos Micro-organismos. Anatomia funcional de células Procarióticas (Bactérias), Eucarióticas (Fungos). Estudo das Características morfológicas e fisiológica de Vírus, Viróides e Prions. Crescimento microbiano. Controle do crescimento microbiano (métodos físicos e químicos). Metabolismo Microbiano.

Referências Básicas:

- MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 2 ex. 579, M182m
- PELCZAR-JR, M. J.; CHAN, E. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2º edição. São Paulo: Makron Books, v.1, 1996.524p.
- PELCZAR-JR, M. J.; CHAN, E. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2º edição. São Paulo: Makron Books, v.2, 1996.517p.
- RIBEIRO, M. C. I. **Microbiologia Prática**: Roteiro e Manual: Bactérias e Fungos. São Paulo: Atheneu, 2005. 2 ex. 579(035) R784m.
- TORTORA, G. J.; BEDDELL. R. FUNKE, CHISTINE L. C. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 869p.
- TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. São Paulo. Atheneu, 2005, 3 ex., 579 , M 626.
- VERMELHO, A. B. **Práticas de Microbiologia**. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1 ex.579. V. 523p.



DISCIPLINA: Genética Básica

Natureza: Obrigatória

Fase: 3ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Genética e a sua importância. Bases Citológicas da Hereditariedade. Bases Moleculares da Hereditariedade. Genética Mendeliana. Heredogramas. Extensões das Leis de Mendel. Probabilidade e testes de proporções genéticas. Herança Sexual. Ligação, Recombinação e mapas cromossômicos. Alelismo múltiplo. Alterações cromossômicas estruturais e variações numéricas. Genética Quantitativa. Mutação.

Referências Básicas:

CARVALHO, H. C. **Fundamentos de genética e evolução**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1987, 556p.

CROW, J. **Fundamentos de genética**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos-Científicos, 1978.

FORD, E. B. **Genética e adaptação**. São Paulo: EPU/Edusp, 1972.

FROTA-PESSOA, O. et al. **Genética clínica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; SUZUKI, D. T.;

MILLER, J. H. **Introdução à Genética**. 9ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2008. 764p.

LEWIN. **Genes IX**. Oxford University Press, Inc., New York. 2007.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 778p.



DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Bryophyta, Lycophyta e Monilophyta

Natureza: Obrigatória

Fase: 3ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.1.0

Ementa Básica: Evolução; Biologia (características morfológicas e fisiológicas); Ciclo de vida; Importância ecológica e econômica; classificação taxonômica e preparação de coleção dos grupos vegetais: Bryophyta, Lycophyta e Monilophyta.

Referências Básicas:

COSTA, D. P. (org.); ALMEIDA, J. S. S.; DIAS, N. S.; GRANDSTEIN, S. R.; CHURCHILL, S. P.

Manual de Briologia. Rio de Janeiro: Interciências, 2010. 222p.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal Um enfoque filogenético** 3 ed. Porto Alegre, Artmed 2009.611p.

PEREIRA, A. B. **Introdução ao estudo das Pteridófitas.** 2ed. Canoas: ULBRA, 2003. 192p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal.** Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 2007. 906p.



DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Protozoa e Metazoários basais

Natureza: Obrigatória

Fase: 3ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.0.1

Ementa Básica: Morfologia, fisiologia, classificação, importância econômica e ecologia de protozoários e dos filos Porifera, Placozoa, Acoelomorpha, Myxozoa, Orthonectida, Ctenophora e Cnidaria. Regras internacionais de Nomenclatura Zoológica, Escolas sistemáticas. Origem dos Metazoários e Animais Bilaterais. Técnicas de amostragem e monitoramento de invertebrados. Métodos e práticas para o ensino da Zoologia

Referências Básicas:

BARNES, R. S. K., CALLOW. P.; OLIVE, P. J. W. **Os Invertebrados:** uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.

BRUSCA R. C.; BRUSCA G. J. **Invertebrados.** 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados:** Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados.** São Paulo- SP. Rocca, 1996.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados.** São Paulo:Roca, 2005.



DISCIPLINA: Bioquímica Metabólica

Natureza: Obrigatória

Fase: 4ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa Básica: Metabolismo de carboidratos (fotossíntese, glicólise, respiração celular, fosforilação oxidativa, ciclo das pentoses, neoglicogênese, fermentação). Metabolismo de lipídeos (síntese de lipídeos e beta-oxidação). Metabolismo dos aminoácidos (fixação de nitrogênio, transaminação, desaminação, ciclo da uréia). Enzimas (funções e inibição enzimática). Controle Hormonal.

Referências Básicas:

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3a ed., Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LENINGHER, A. L., NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 3a ed., São Paulo: Sarvier, 2006.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 2a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 2a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

PRATT, C. W.; CORNELLY, K. **Bioquímica Essencial**. 1a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar

BRACHT, A.; ISHII-IWAMOTO, E. L. (Org.). **Métodos de Laboratório em Bioquímica**. Barueri [SP]: Manole, 2003.

KOOLMAN, J.; ROHM, K. H. **Bioquímica: texto e atlas**. Porto Alegre. Artmed., 2005.



DISCIPLINA: Microbiologia Aplicada

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 4ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Microbiologia ambiental (microbiologia do solo e ciclos biogeoquímicos). Agentes antimicrobianos: Antibióticos, Microbiologia de alimentos e água. Tratamento de esgotos (domésticos industriais e aterro sanitário). Microbiologia Médica. Genética Microbiana (Organização genômica, expressão, variabilidade e metabolismo). Microbiologia Industrial (tecnologia das fermentações).

Referências Básicas:

- DROZDOWICZ, A. G.; HAGLER, L. C. S. M.; HAGLER, A. N. **Tratado de Microbiologia:** microbiologia ambiental, taxonomia de microrganismos. São Paulo: Monele. 1991. v.2 .
- MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock.** São Paulo: Prentice Hall, 2004, 2 ex. 579, M182m
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo.** 2a. ed. Lavras: UFLA, 2006.
- PELCZAR, J. R.; MICHAEL, J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações.** 2ª ed., São Paulo: Makron Books, v.2, 1996, 517p.
- SILVA, NEUSELY DA [et al.]. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos.** Sao Paulo: Varela, 2010. **Manual de Métodos de Análise microbiológica de Alimentos e Água.** 4º ed. São Paulo. 632 p. 2010.
- TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia.** 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 869p.



DISCIPLINA: Didática Geral

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 4ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa Básica: A didática e seu papel na formação do educador. A prática educativa e suas várias dimensões no cotidiano escolar. Fundamentos da Educação Formal, Ensino e Aprendizagem. Currículos e tópicos emergentes na educação: relações étnico-raciais, interdisciplinaridade; educação ambiental; pedagogia de projetos. Planejamento, metodologias de ensino. Educação inclusiva.

Referências Básicas:

BAGNO, M. **Pesquisa na Escola**. 5 ed. São Paulo: Loyola, 1998.

CANAU, V. M. (Org.). **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CANAU, V. M. **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. 7.ed., Petrópolis: Vozes, 1998.

FAZENDA, I. (Org) **Práticas interdisciplinares na escola**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

GHIRARDELLI JUNIOR, P. **Didática e Teorias Educacionais**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar – Fundamentos teórico-metodológicos**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

NOGUEIRA, N. A. **Pedagogia de Projetos: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. São Paulo: Érica, 2001.

Pedagogia de projetos: Etapas. 4ª ed., São Paulo: Érica, 2008.

Política social, educação e cidadania. Campinas, SP: Papyrus, 1994. (Coleção magistério, formação e trabalho pedagógico).

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização**. 16ª ed., São Paulo: Libertad, 2006.

VEIGA, I. P. Alencastro (Org). **Repensando a Didática**. 10 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995.



DISCIPLINA: Psicologia da Educação

Natureza: Obrigatória

Fase: 4ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.0.2

Ementa Básica: A psicologia como ciência; correntes psicológicas: naturalista, ambientalista e construtivista; a psicologia do desenvolvimento; a Psicologia da aprendizagem; dificuldades de aprendizagem; dinâmicas de grupo aplicadas em sala de aula.

Referências Básicas:

- ABRANTES, A. A. **Aluno excluído do sistema público de ensino: a identidade em construção.** São Paulo: Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 1997.
- ALVES, S. V. **Trabalhando as inteligências múltiplas em sala de aula.** Brasília: Plano, 2003.
- CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem.** Petrópolis: Vozes, 1987.
- CARRAHER, T. N. **Sociedade e inteligência.** São Paulo: Cortez, 1989.
- DOLLE, J. M. **Para além de Freud e Piaget.** Rio de Janeiro: Vozes, 1993.
- FAZZI, R. C. **O drama racial de crianças brasileiras: socialização entre pares e preconceito.** Belo Horizonte: Autêntica. 2004.
- HAASE, V. G. **Psicologia do desenvolvimento.** São Paulo: Health. 2001.
- LA TAILLE, Y. **Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão.** São Paulo: Summus, 1992.
- MASSIMI, M. **Conhecimentos psicológicos no Brasil Colonial. História da psicologia brasileira: da época colonial até 1934.** São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1990.
- MEAD, M. **Macho e fêmea: um estudo dos sexos num mundo em transformação.** Petrópolis: Vozes, 1971.
- PASQUALI, L. **Concepção de ciência.** In: **Delineamento de Pesquisa em ciência.** Brasília: UnB, 1997.
- PATTO, M. H. S. **Psicologia e Ideologia.** São Paulo: T. A. Queiroz, 1984.
- PLACCO, V. N. S. **Psicologia e educação: revendo contribuições.** São Paulo: Educ, 2003.
- RAPPAPORT, C.R. **Psicologia do desenvolvimento.** Vols. 1, 2, 3, 4. São Paulo: EPU, 1981.
- RODRIGUES, O. M. P. R.; VALLE, T. G. M.; ALMEIDA, A. C. M. **Psicologia do desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Rima. 2004
- SMITH, E. R.; MACKIE, D. M. **O self.** In: **Social Psychology.** New York: Worth Publishers. 1995.
- SMITH, E. R.; MACKIE, D. M. **Percebendo indivíduos.** In: **Social Psychology.** New York: Worth Publishers. 1995.



DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Lophotrochozoa

Natureza: Obrigatória

Fase: 4ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.1.0

Ementa Básica: Morfologia, fisiologia, classificação, importância econômica e ecologia dos filos de Lophotrochozoa (Annelida, Echiura, Sipuncula, Mollusca, Phoronida, Brachiopoda, Nemertea, Platyhelminthes, Gastrotricha, Cycliophora, Entoprocta, Gnatostomulida, Micrognathozoa, Rotifera, Acanthocephala, Seisonida, Dyciemida e Bryozoa). Técnicas de amostragem e monitoramento de invertebrados. Métodos e práticas para o ensino da Zoologia.

Referências Básicas:

BARNES, R. S. K., CALLOW. P.; OLIVE, P. J. W. **Os Invertebrados:** uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.

BRUSCA R. C.; BRUSCA G. J. **Invertebrados.** 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados:** Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados.** São Paulo- SP. Rocca, 1996.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados.** São Paulo:Roca, 2005.



DISCIPLINA: Organização da Educação Básica e Superior

Natureza: Obrigatória

Fase: 4ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.0.2

Ementa Básica: O direito à educação e as responsabilidades do poder público nas legislações vigentes. O sistema nacional, estadual e municipal de ensino e o regime de colaboração. Lei de diretrizes e bases da educação - Financiamento da educação e os planos nacional – estadual e municipal de educação. Gestão democrática do sistema e da escola na legislação e as práticas evidenciadas. Projeto político pedagógico. Escola organizada em ciclos de formação no Estado de Mato Grosso.

Referências Básicas:

Constituição Federal, 1988.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996.

Plano Estadual – Nacional e Municipal de Educação.

Legislações sobre o Financiamento da Educação Básica.

Legislações sobre a Gestão Democrática no Estado de Mato Grosso.

BREJON, M. **Estrutura e Funcionamento do Ensino de I e II Graus.**

FELDMAN, M. G. **Estrutura do Ensino de I e II Graus.** A Proposta e a Realidade.



DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Plantas Vasculares com Flor

Natureza: Obrigatória

Fase: 4ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.1.0

Ementa Básica: Organização e características gerais, Formas de vida e estratégias de crescimento das estruturas vegetativas (Raiz, Caule e Folha) e reprodutiva (Flor, Frutos e Sementes). Técnicas de Coleta e Herborização. Organização e morfologia aplicadas à Educação Básica.

Referências Básicas:

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal – Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 416p.

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 2009.611p.

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

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2ª. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 704p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 124p.



DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Bacharelado I

Natureza: Obrigatória

Fase: 5ª Fase

Carga horária: 120 h/a

Créditos: 2.0.0.6.0

Ementa Básica: O Estágio Supervisionado de Bacharelado I visa o treinamento do estudante nas atividades de aprendizagem social, profissional e cultural através de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não remunerado em empresas públicas, privadas, assessorias a movimentos sociais e na própria IES, sob a orientação de um profissional da área. Elaboração e desenvolvimento de relatórios Técnicos. Possibilitar ao acadêmico a vivência da prática profissional embasados na ética, na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural e da dinâmica da prática profissional de sua área e nas organizações estudadas.

Referências Básicas:

COSTA, S. F. **Método científico: os caminhos da investigação.** São Paulo: Harbra, 2001. 103 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2003. 323 p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 29ª ed. Petrópolis: Vozes. 2001. 144p.



DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura I

Natureza: Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa Básica: Estudo e desenvolvimento de pesquisas e de propostas pedagógicas para o ensino de ciências e biologia, com discussão teórico-prática, envolvendo: as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Ciências e Biologia. A produção dos conhecimentos científicos e escolares, considerando saberes e valores produzidos nas diferentes instâncias sócio-culturais. O papel da pesquisa na formação inicial e continuada de professores. Análise de materiais didáticos. Planejamento, análises e avaliações de processos de ensino- aprendizagem em instituições de ensino e/ou em outros espaços educativos. A distribuição dos créditos será: 30 h para aula teórica e 30h para Observação no Ensino Fundamental.

Referências Básicas:

ARMANDO, M.; ARAÚJO, M. C. P. **Práticas de Biologia para uma Ciência Viva**. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 1996.

BONADIMAN, H.; ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. **Ciências: proposta alternativa de ensino**. 4. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 1995.

BURIOLLA, M. A. F. **O estágio supervisionado**. São Paulo: Cortez, 1995.

COSTA, M. V. (org.) **Estudos culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema**. 2ª ed. Porto alegre: UFRGS, 2004.

Educação em foco: Revista de educação. Um panorama da educação em ciências. Juiz de fora: ufjf, mar-set/2000.

FREITAS, H. C. L. **O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios**. Campinas: Papyrus, 1996.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.

HENGEMÜHLE, A. **Gestão de ensino e práticas pedagógicas**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

LARROSA, J. **Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas**. 3ª ed. Belo horizonte: Autêntica, 2000.

RIBEIRO, P. R. C.; SOUZA, N. G. S. (Orgs.) **Corpo, gênero e sexualidade: discutindo práticas educativas**. Rio grande: FURG, 2007.

SCARPATO, M.; CARLINI, A. L.; CARICATTI, A. M. C.; GUIMARÃES, L. T.; FORONI, Y. M. A. **Os Procedimentos de ensino fazem a aula acontecer**. São Paulo: Avercamp, 2004.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias de currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVA, T. T.; MACEDO, D. **A escola cidadã no contexto da globalização**. Petrópolis: Vozes, 2000.

ZÓBOLI, G. B. **Práticas de Ensino: subsídios para a atividade docente**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2004.



DISCIPLINA: Geologia

Natureza: Obrigatória

Fase: 5ª. Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: A terra: composição, estrutura e dinâmica. Deriva continental e Tectônica de placas. Tempo geológico. Gênese do solo como. Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Mineralogia e petrografia. Processos de formação da crosta terrestre. Estratigrafia da crosta terrestre. Noções das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Intemperismo. Vulcanismo. Bacias geológicas.

Referências Básicas:

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998, 392p.

POPP, J. H. **Geologia geral**. 5a ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998, 376 p.



DISCIPLINA: Histologia e Anatomia Vegetal

Natureza: Obrigatória

Fase: 5ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Célula vegetal: Parede celular. Plastos e Vacúolo (substâncias ergásticas). Embriologia vegetal: Sistema de Revestimento (Epiderme, Periderme). Tecidos Meristemáticos e diferenciação (parênquima, colênquima, esclerênquima). Tecidos vasculares (xilema e floema). Estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos vegetativos (raiz, caule, folha) e reprodutivos (flor, fruto e sementes).

Referências Básicas:

APEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2006.

CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal**. Parte I e II. São Paulo: Roca, 1986.

ESAÚ, K. **Anatomia das plantas com sementes**. 1ª ed. Tradução: Berta Lange de Morretes. Edgard Blucher. São Paulo, SP, 1976.

FERRI, M. G., **Botânica - Morfologia interna das plantas (anatomia)**. 9ª ed., São Paulo: Nobel, 1984.

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



DISCIPLINA: Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia

Natureza: Obrigatória

Fase: 5ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 3.0.0.0.1

Ementa Básica: Estudo e desenvolvimento de pesquisas e de propostas pedagógicas para o ensino de ciências e biologia com discussões teórico-práticas. A produção dos conhecimentos científicos e escolares, considerando saberes e valores produzidos nas diferentes instâncias sócio-culturais. Desenvolvimento e produção de material didático para o ensino de ciências e biologia. Análise de materiais didáticos. Planejamento, análises e avaliações de processos de ensino-aprendizagem em instituições de ensino e/ou em outros espaços educativos.

Referências Básicas:

COSTA, M. V. (org.) **Estudos culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema.** 2ª ed. Porto alegre: UFRGS, 2004.

Educação em foco: Revista de educação. Um panorama da educação em ciências. Juiz de fora: ufff, mar-set/2000.

LARROSA, J. **Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas.** 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

RIBEIRO, P. R. C.; SOUZA, N. G. S. (Orgs.) **Corpo, gênero e sexualidade: discutindo práticas educativas.** Rio grande: FURG, 2007.

SILVA, T.T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias de currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVA, T. T.; MACEDO, D. **A escola cidadã no contexto da globalização.** Petrópolis: Vozes, 2000.



DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa

Natureza: Obrigatória

Fase: 5ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.1.0

Ementa Básica: Morfologia, fisiologia, classificação, importância econômica e ecologia dos filos de Ecdysozoa (Kinorhyncha, Loricifera, Priapulida Nematoda, Nematomorpha, Arthropoda, Tardigrada, Onychophora) e Chaetognatha. Técnicas de amostragem e monitoramento de invertebrados. Métodos e práticas para o ensino da Zoologia.

Referências Básicas:

BARNES, R. S. K., CALLOW. P.; OLIVE, P. J. W. **Os Invertebrados:** uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.

BRUSCA R. C.; BRUSCA G. J. **Invertebrados.** 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas.** Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados.** São Paulo- SP. Rocca, 1996.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados.** São Paulo:Roca, 2005.



DISCIPLINA: Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

Natureza: Obrigatória

Fase: 5ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.0.2

Ementa Básica: TIC's no processo ensino-aprendizagem. O novo papel do docente e do discente no contexto do ensino baseado em tecnologias da informação e comunicação. Ferramentas didáticas. Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA. Impacto das TIC's em diferentes contextos educacionais. Tecnologias da informação e comunicação e tecnologias digitais. Educacionais nos diversos ambientes formativos e possibilidades de análises e intervenções a partir do campo de conhecimento das Ciências Biológicas.

Referências Básicas:

ALMEIDA, M. E. B. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. Editora PROEM.

LEVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 6ª ed. São Paulo: Loyola, 2010.

MATTAR, J. **Games em Educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MOURA, L. **Como escrever na rede: manual de conteúdo e redação para internet**. Rio de Janeiro: Record, 2002

NORTE, M. B. **Estudo cooperativo e auto-aprendizagem de línguas estrangeiras por meio de tecnologias de informação e comunicação/internet in Ambientes Virtuais de Aprendizagem**, BARBOSA, R.M. org., editora Artmed, 2005.



DISCIPLINA: **Biologia Molecular**

Natureza: Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Introdução à biologia molecular. Fluxo de informação gênica. Material genético. Replicação do DNA. Transcrição e tradução. Processamentos pós-transcrição e pós-tradução. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Elementos transponíveis. Mutação e mecanismo de reparo biológico. Tecnologia do DNA recombinante. Uso da informação molecular. Bioinformática. Genômica e proteômica.

Referências Básicas:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. Trad. Carlos Termigoni [et al.]. **Fundamentos da biologia celular: Uma introdução à biologia molecular da célula.** Porto Alegre: Artmed, 1999, 731 p.

FRANKLIN, D. R. **Introdução à biologia molecular.** Âmbito Cultural: UFRJ, Compêndios de Bioquímica, v. 1, 2001, 157p.

LEWIN, B. **Genes VII.** 7 th, Cambridge: Oxford University Press Cell Press, 2006, 955p.

SUZUKI, D. T.; GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H.; LEWONTIN, R. C. **Introdução à genética.** 4ª ed., Edt. Guanabara Koogan:Rio de Janeiro, 1992, 632 p.

ZAHA, A. **Biologia molecular básica.** Porto Alegre: Mercado Aberto Ltda., 336p., 1996.



DISCIPLINA: Ecologia de Comunidades

Natureza: Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Conceito. História dos conceitos de comunidade. Desenvolvimento das comunidades; Perturbação. Formação das comunidades. Estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Definições de diversidade. Estimadores de diversidade. Comunidades insulares. Biodiversidade.

Referências Básicas:

BEGON, M. et.al. **Ecology**. 3ª ed., Blackwell Science, 2007.

DAJOZ, R. **Ecologia geral**. Petrópolis: Vozes/Edusp, 1973.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Guanabara Koogan, 1988, 434p.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 542p.

PRIMACK, R. B. **Biologia da conservação**. 1ª ed., Midiograf: Londrina, 2001.

PINTO, C. R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

WILSON, E. O. **A situação atual da biodiversidade**. São Paulo: Nova Fronteira, 1997.

WILSON, O. W. **Diversidade de vida**. Companhia das Letras, 1994, 359p. WILSON, O.W. (org.).

Biodiversidade. Nova Fronteira, 1997.



DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.1.0.1

Ementa Básica: Modelos educacionais na educação de surdos: modelos clínicos, antropológicos, da diferença e mistos. Cultura e identidades surdas: identificações e locais das identidades (família, escola, associação, etc.) A fonologia, a morfologia e a sintaxe da Língua Brasileira de Sinais. Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: semântica, pragmática, análise de discurso e sociolinguística. A questão do bilinguismo: português e língua de sinais. Atividades de prática como componente curricular.

Referências Básicas:

CAPOVILLA, F. C. RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. Novo Deit-Libras: **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. 2. ed. Ilustrações de Silvana Marques. São Paulo: EdUSP: Inep: CNPq: Capes, 2009 v. I: **sinais de A a L e v. 11: sinais de M a Z**.

FELIPE, T. A. **A Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS**. Libras em Contexto: Curso básico / livro do professor instrutor e do aluno. Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília. MEC/SEESP, 2007.

FERNANDES, E. **Problemas linguísticos e cognitivos do surdo**. Rio de Janeiro: Agir, 1990.

FERREIRA-BRITO, L. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

LACERDA, C. B. F.; GÓES, M. C. R. (Orgs). **Surdez, processos educativos e subjetividade**. São Paulo: Editora Lovise, 2000.



DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Bacharelado II

Natureza: Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 120 h/a

Créditos: 1.0.0.7.0

Ementa Básica: O Estágio Supervisionado de Bacharelado II visa o treinamento do estudante nas atividades de aprendizagem social, profissional e cultural através de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não remunerado em empresas públicas, privadas, assessorias a movimentos sociais e na própria IES, sob a orientação de um profissional da área. Elaboração e desenvolvimento de relatórios Técnicos. Possibilitar ao acadêmico a vivência da prática profissional embasados na ética, na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural e da dinâmica da prática profissional de sua área e nas organizações estudadas.

Referências Básicas:

COSTA, S. F. **Método científico: os caminhos da investigação.** São Paulo: Harbra, 2001. 103 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2003. 323 p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 29ª ed. Petrópolis: Vozes. 2001. 144 p.



DISCIPLINA: Evolução

Natureza: Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.0.0.1

Ementa Básica: História do pensamento evolutivo. Evidências e mecanismos evolutivos. Variabilidade. Seleção natural. Seleção sexual. Adaptação, extinção, especiação e coevolução. Origem da vida e evolução humana. Filogenia. Novidades evolutivas.

Referências Básicas:

DARWIN, C. **Origem das espécies**. Belo Horizonte: Edusp, 1985.

DAWKINS, R. **A grande história da evolução**: na trilha dos nossos ancestrais. São Paulo: companhia das letras., 2009. 1 ex. 575.8 D271g

EDWARDS, K. J. R.. **A evolução na Biologia Moderna**. São Paulo: EPU, 1980, v.16 - 3 ex., 575.8, B26e.

FUTUYMA, D. **Biologia Evolutiva**, 3ª ed., Sinauer Associates, 1998

MATIOLI, S. R. (ed.). **Biologia Molecular e evolução**. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 2 ex. 575, M433b

MAYR, E. O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança. Brasília: UNB, 1998. 4 ex. 573 M423d

MEYER, D, EL-HANI, C. N. **Evolução**: o sentido da biologia. São Paulo: UNESP, 2005. 2 ex. 575.8 M612e

RIDLEY, MARK. **Evolução**. Porto alegre.: Artmed., 2006. | 1 ex. | 575.8 | R545e

WEINER, J. **O bico do tentilhão**: uma história da evolução no nosso tempo. Rio de Janeiro: Rocco,., 1995. 2 ex. 598.826.1 W423b



DISCIPLINA: Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos

Natureza: Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.1.0

Ementa Básica: Morfologia, fisiologia, classificação e ecologia dos Equinodermos, Hemicordados, Urocordados, Cefalocordados e Vertebrados não amniotos (Peixes e anfíbios). Introdução ao estudo da Origem dos Vertebrados. Técnicas de amostragem e monitoramento de vertebrados em geral. Métodos e práticas para o ensino da Zoologia.

Referências Básicas:

HICKMAN, C. P., **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2004.

HILDEBRAND, M. **Análise das estruturas dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1995.

POUGH, H., JANIS, C., HEISER, J., **A vida dos Vertebrados**. Rio de Janeiro: Atheneu. 2003.



DISCIPLINA: Sistemática de Plantas Vasculares com Flor

Natureza: Obrigatória

Fase: 6ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.1.1.0

Sistemas de classificação de plantas. Identificação com chaves analíticas. Diagnóstico e Taxonomia das principais famílias do Brasil e sua importância ecológica e econômica. Sistemática filogenética. Herborização, Preservação e Manejo de plantas em herbário.

Referências Básicas:

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal – Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 416p.

JOLY, A. B. **Botânica: Introdução à taxonomia vegetal**. 10ª ed., São Paulo: Nacional, 1991.

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

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2ª. ed. Nova Odessa, SP : Instituto Plantarum, 2008. 704p.



DISCIPLINA: Ecologia de Populações

Natureza: Obrigatória

Fase: 7ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.0.1.0

Ementa Básica: Conceito de população. Crescimento e regulação de populações. Tabelas de vida. A taxa líquida de reprodução. Estratégias reprodutivas. Interações entre populações. Como estimar parâmetros populacionais. Manejo de populações. Metapopulações.

Referências Básicas:

BEGON, M. et.al. **Ecology**. 3ª ed., Blackwell Science, 2007.

DAJOZ, R. **Ecologia geral**. Petrópolis: Vozes/Edusp, 1973.

GOTELLI, NICHOLAS J. **Ecologia**. Londrina [PR]: Planta., 2007.

MARTINS, CELSO. **Biogeografia e ecologia**. São Paulo: Nobel, 1985

ODUM, EUGENE P.; BARRETT, GARY W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 542p.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.



DISCIPLINA: Biotecnologia

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 7ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Histórico, conceitos e perspectivas da biotecnologia e da multidisciplinaridade. Importância da biodiversidade para a biotecnologia. Principais técnicas biotecnológicas utilizadas nas áreas da saúde, agricultura, ambiental, energética, mineração, industrial e nas diferentes áreas do conhecimento biológico. Introdução e importância dos sistemas produtivos e industriais. Tópicos de engenharia genética. Cultura de tecidos e organismos transgênicos e clonagem. Noções de nanotecnologia. Biossegurança e Bioética.

Referências Básicas:

ALMEIDA, M. R.; BORÉM, A.; FRANCO, G.R. **Biotecnologia E Saúde**. Editora UFV. 2004.

BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. **Biotecnologia Aplicada Ao Melhoramento De Plantas**. 2013, 336p.

BORÉM, A.; SANTOS, F. R. **Entendendo A Biotecnologia**. Editora Suprema. 2008.

BORÉM, A.; SANTOS, F. R. **Biotecnologia De A A Z**. Editora UFV. 2004.

BORÉM, A.; SANTOS, F. R. **Entendendo A Biotecnologia**. Editora Suprema. 2008.

FALEIRO, F. G. et al. **Biotecnologia estado da arte e aplicações na agropecuária**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Cerrados Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Planaltina-DF, 2011.

Revista Biotecnologia: Ciência E Desenvolvimento. Acessível <http://Www.Biotecnologia.Com.Br>



DISCIPLINA: Vegetação Regional

Natureza: Eletiva Obrigatória

Semestre: 7º

Carga Horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Caracterização das principais fitofisionomias do Estado de Mato Grosso. Distribuição da vegetação em relação às classes de solo e clima. Fitogeografia do Cerrado, do Pantanal e da Floresta Amazônica. Levantamento Fitossociológico para conhecer a estrutura da comunidade vegetal, a composição florística da região, para subsidiar o monitoramento, a recuperação e/ou conservação dos ecossistemas.

Referências Básicas:

FELFILI, J.M.; CARVALHO, F. A.; HAIDAR, R. F. **Manual para o monitoramento de parcelas permanentes nos biomas Cerrado e Pantanal**. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Florestal, 2005. 55 p

FELFILI, J. M. et al. Fitossociologia no Brasil, Metodos e Estudo de Casos. **Editora:** UFV - UNIV. FED. VICOSA (2011), 556p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2ªed revisada e ampliada. 2012. 271p.

POTT, A. POTT, V. J. **Plantas do Pantanal**. Brasilia: Embrapa-SPL, 1997. 320p.il.

POTT, V. J.; POTT, A **Plantas aquáticas do Pantanal**. Brasilia. Embrapa – Corumbá. 2000. 404p. il.

RATTER, J. A., BRIDGEWATER, S.; RIBEIRO, J. F. Analysis of the floristic composition of the Brazilian Cerrado vegetation III: Comparision of the wood vegetation of 376 areas. *Edinburgh Journal of Botany*, v.60, n.1, p.57-109, 2003

SILVEIRA, E. A.; BORGES, H. B. N. **Guia de campo: caracterização de tipologias vegetais de Mato Grosso**. Cuiabá: Carlini & Caniato Editorial. 2009. 61p.



DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura II

Natureza: Obrigatória

Fase: 7ª Fase

Carga horária: 120 h/a

Créditos: 2.0.2.4.0

Ementa Básica: Estudo da organização curricular dos níveis: fundamental e médio. Estudo da organização educacional do Estado de Mato Grosso: ciclos de formação humana. Estudo, análise e avaliação do PNLD – Plano Nacional do Livro Didático. Estudo da Organização da Escola através do PDE – Plano de Desenvolvimento Escolar. Estudo e reflexão das formas de avaliação da aprendizagem e rendimento escolar. A distribuição dos créditos será: 30h para aula teórica; 30h para Observação e coparticipação no Ensino Fundamental; 30h para Observação e coparticipação no Ensino Médio e 30h para Orientação e Relatório.

Referências Básicas:

BIANCHI, R.; BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M. **Orientação para Estágio em Licenciatura.** Thomson, 116 p. 2005.

BRASIL. 1996. **Lei Federal nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Brasília (DF). Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm

BRASIL. 2001. **Lei Federal nº. 10.172, de 9 de janeiro de 2001.** Estabelece o Plano Nacional da Educação – PNE. Brasília (DF). Disponível em: http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/l10172_01.htm

CARVALHO, A. M. P.; GIL PEREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** 3 ed.. São Paulo: Cortez, 1997. v 26.

Ciência e Educação. Periodicidade quadrimestral. 1995. versão on line ISSN 1980-850X. Disponível em: <<http://www.fc.unesp.br/pos/revista>>

Ensaio: Pesquisa em Educação e Ciências. Periodicidade quadrimestral. Versão on line ISSN 1415-2150 Disponível em: < <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio>>

MEC - Ministério da Educação. 2001. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** 3ª edição. Brasília: A Secretaria. 126p.

MENEGOLLA, M.; SANT ANNA, I. M. **Porque planejar, como planejar? Currículo, área, aula.** 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 159p.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 1995. 200p.

Revista Nova Escola. Disponível em: <www.revistaescola.abril.com.br>



DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal

Natureza: Obrigatória

Fase: 7ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.1.0.1

Ementa Básica: Crescimento e desenvolvimento vegetal e seus aspectos fisiológicos e ecológicos. Relações hídricas (propriedades físico-químicas da água; mecanismos de transporte de água; energia potencial da água). Nutrição Mineral. Absorção de substâncias inorgânicas e orgânicas. Fotossíntese. Translocação de fotoassimilados e nutrientes. Respiração nos órgãos vegetais. Reguladores de crescimento (Fitormônios). A fisiologia de plantas superiores voltada à Educação Básica.

Referências Básicas:

APEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. 2ª ed. atual. Viçosa: UFV, 2006.

CASTRO, P. R. C.; FERREIRA, S.O.; YAMADA, T. **Ecofisiologia da produção agrícola**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potássio e do Fósforo, 1987, 249p.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. (coord.). **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. São Paulo: Nobel, 1999, 126p.

CORTEZ, F. **Histologia vegetal básica**. Rosário H. Blume Ediciones, 1972.

FERRI, M. G. (coord.). **Fisiologia vegetal**. 2ªed., São Paulo: EPU, 1985. 401p.

KERBAURY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000, 531p.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990, 188p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3ª ed., Porto Alegre: Artemed, 2004.



DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Vertebrados Amniotos

Natureza: Obrigatória

Fase: 7ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.1.1.0

Ementa Básica: Introdução ao estudo dos Vertebrados amniotos. Morfologia, fisiologia, classificação e ecologia de vertebrados amniotos (Lepidossauros, Quelônios, Crocodilianos, Aves e Mamíferos). Coleções zoológicas de vertebrados em geral. Métodos e práticas para o ensino da Zoologia.

Referências Básicas:

HICKMAN, C.P. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2004.

HILDEBRAND, M. **Análise das estruturas dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1995.

POUGH, H., JANIS, C., HEISER, J. **A vida dos Vertebrados**. Rio de Janeiro: Atheneu. 2003.



DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)

Natureza: Obrigatória

Fase: 7ª Fase

Carga horária: 30 h/a

Créditos: 1.0.0.0.1

Ementa Básica: Projeto de Monografia: Conceito, característica, planejamento, estrutura. Elementos pré-texto, elementos do texto, elementos do pós-texto, apresentação de dados complementares. Ética na produção científica.

Referências Básicas:

- ABRAHAMSOHN, P. A. **Redação científica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-10520: **Informação e documentação**. Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-14724: **Informação e documentação**. Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6023: **Informação e documentação** - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6024: **Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6027: **Informação e documentação – Sumário – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6028: **Resumos**. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de apresentação tabular**. 3ª ed., Rio de Janeiro, 1993.
- MATOS, A. M.; SOARES, M. F.; FRAGA, T. M. A. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2004. 66p. Disponível em: <http://biblioteca.ea.ufrgs.br>. Acesso em: 10 jan. 2007.
- RICARDO, S. F.; DIONE F. S. Projeto de monografia: orientações e normas de apresentação. Disponível em: www.fea.ufjf.br/extra/projmono.doc.
- SERRA NEGRA, C.A. **Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado**. São Paulo: Atlas, 2003, 224p.



DISCIPLINA: Anatomia Animal

Natureza: Obrigatória

Fase: 8ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 1.1.2.0.0

Ementa Básica: Introdução a Anatomia Animal Comparada, Sistema Tegumentar, Sistema esquelético e muscular, Sistema Circulatório e Linfático, Sistema Digestório, Sistema Urinário, Sistema Respiratório, Sistema Reprodutor, Sistema Endócrino, Sistema Nervoso e Órgãos sensoriais.

Referências Básicas

DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Básica dos Sistemas Orgânicos**. Ed Atheneu, São Paulo, 1986.

DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Básica**. 2 ed, Ed Atheneu, São Paulo, 2005.

HILDEBRAND, G. **Análise da Estrutura dos Vertebrados**. 2 ed., Ed. São Paulo, 2006.

KARDONG, K. V. **Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução**. 5 ed, Ed. Roca, São Paulo, 2011.

KONIG, H. E.; LIEBICH, H. **Anatomia dos Animais Domésticos - Órgãos e Sistemas - Vol. 2**. 1 1 ed., Ed. Artmed, Porto Alegre, 2005

KONIG, H. E.; LIEBICH, H. **Anatomia dos Animais Domésticos - Aparelho Locomotor - Vol. 1** 1 ed., Ed. Artmed, Porto Alegre, 2005

NETTER, F. H. **Atlas de Anatomia Humana**. 3 ed, Porto Alegre: Artmed, 2003.

POUGH, F. H.; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, J. B. **A Vida dos Vertebrados** – 4 ed., Ed. Atheneu, São Paulo, 2008.

SISSON, S.; GROSMAN, J. D. **Anatomia dos Animais Domésticos**. V. I e II. 5 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1986.

TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 9 ed, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.



DISCIPLINA: Biogeografia

Natureza: Obrigatória

Fase: 8ª Fase

Carga horária: 30 h/a

Créditos: 1.0.0.1.0

Ementa Básica: Histórico e introdução à biogeografia. Conceituação. Padrões biogeográficos. Fatores bióticos e físicos limitantes à distribuição dos organismos. Gradientes latitudinais e diversidade. Padrões de distribuição. Biogeografia de Ilhas. Teoria dos Refúgios. Tectônica de Placas e a influência sobre o panorama biogeográfico atual. Biogeografia cladística. Padrões de biodiversidade. Zoogeografia mundial e do Brasil. Biogeografia e conservação.

Referências Básicas:

BROWN, J. H.; M. V. LOMOLINO. **Biogeografia**. 2ªed. rev. e ampl FUNPEC, Ribeirão Preto, 2006, 691p.

FUTUYMA, D. **Biologia evolutiva**, 3ª ed., Sinauer Associates, 1998.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 542p.



DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Bacharelado III

Natureza: Obrigatória

Fase: 8ª Fase

Carga horária: 120 h/a

Créditos: 1.0.0.7.0

Ementa Básica: O Estágio Supervisionado de Bacharelado III visa o treinamento do estudante nas atividades de aprendizagem social, profissional e cultural através de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não remunerado em empresas públicas, privadas, assessorias a movimentos sociais e na própria IES, sob a orientação de um profissional da área. Elaboração e desenvolvimento de relatórios Técnicos. Possibilitar ao acadêmico a vivência da prática profissional embasados na ética, na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural e da dinâmica da prática profissional de sua área e nas organizações estudadas.

Referências Básicas:

COSTA, S. F. **Método científico: os caminhos da investigação.** São Paulo: Harbra, 2001. 103 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2003. 323 p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 29ª ed. Petrópolis: Vozes. 2001. 144 p.



DISCIPLINA: Fisiologia Animal

Natureza: Obrigatória

Fase: 8ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Conceito de homeostase e sistemas de regulação; Fisiologia comparada dos sistemas digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, endócrino, esquelético-muscular e reprodutor dos vertebrados.

Referências Básicas:

AIRES, M.M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2ª ed., 1999, 934 pg.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2ª ed. Atheneu: São Paulo. 2006.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11a. ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2004.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. E. **Fisiologia Animal - Mecanismos e Adaptação**, 2ª ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2000. 727pg.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal - adaptação e meio ambiente**. Santos: São Paulo, 1996.



DISCIPLINA: Imunologia

Natureza: Obrigatória

Fase: 8ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.1.0.0

Ementa Básica: Conceitos básicos e terminologia científica utilizados em Imunologia. Células e fatores humorais envolvidos nos mecanismos naturais e adaptativos de defesa. Vacinação e Soroterapia.

Referências Básicas:

ABBAS, A. K.; LICHTAM, A. H.; POBER, J. S. **Imunologia celular e molecular**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

ROIT, I. M. **Imunologia**. 5ª. ed., 2000.

SHARON, J. **Imunologia básica**. Guanabara Koogan, 1998.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 869p.

WARREN, L.; JAWETZ, E. **Microbiologia médica e imunológica**. 4ª ed., Artmed, 1998.



DISCIPLINA: Planejamento e Gestão Ambiental

Natureza: Obrigatória

Fase: 8ª Fase

Carga horária: 30

Créditos: 1.0.0.1.0

Ementa Básica: Política de desenvolvimento integrado e suas características. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e práticas. Base legal e institucional para gestão ambiental. Legislação ambiental. Auditoria ambiental. Controle de qualidade ambiental. Teoria do planejamento: histórico e conceituação. Planejamento e o enfoque ambiental: critérios ambientais na definição do planejamento. Utilização de modelos e de instrumentos de planejamento. Instrumentos de implantação e execução. Inserção do planejamento no sistema de gestão ambiental. Análise de risco.

Referências Básicas:

ABDALLA DE MOURA, I. A. **Qualidade e gestão ambiental: sugestões para implantação das normas ISO14000 nas empresas.** São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998.

ALMEIDA, J. B. **Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação operação e verificação.** Rio de Janeiro. Thex Editora. 2000.

BERNARDES DE ANDRADE, R. et al. **Gestão Ambiental.** São Paulo: Makron Books, 2000.

DE BACKER. **Gestão Ambiental : a administração verde.** Rio de Janeiro. Qualitymark editora, 1995.



DISCIPLINA: Conservação de Recursos Naturais

Natureza: Obrigatória

Fase: 9ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Disponibilidades, distribuição e utilização dos Recursos Naturais: Biológicos, edáficos e hídricos. Objetivos de unidades de conservação. Efeitos da ação antrópica sobre os recursos naturais. Legislação e política conservacionista.

Referências Básicas:

BRASIL, 1992. Alternativa e Desenvolvimento dos Cerrados: **Manejo e Conservação de Recursos Naturais Renováveis. Brasília – DF – Brasil.** FUNATURA/IBAMA. 1992

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia.** Rio de Janeiro - RJ – Brasil. Interciência, 2ª. 1998



DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura III

Natureza: Obrigatória

Fase: 9ª Fase

Carga horária: 120 h/a

Créditos: 1.0.2.5.0

Ementa Básica: Elaboração do Plano de Ensino e Organização de aula para o Ensino Fundamental. Simulação de aulas. Regência I (sob a supervisão do professor). Seminário de avaliação da Regência I. A distribuição dos créditos será: 15h para aula teórica; 15h para Observação no Ensino Fundamental; 60h para a Simulação da aula e Regência no Ensino Fundamental e 30h para Orientação e Relatório.

Referências Básicas:

AEBLI, H. **Práticas de ensino, formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior.** São Paulo: EPU/EDUSP, 407p. 1992.

BREJON, M. (Org.). **Estrutura e funcionamento do ensino de 1º e 2º graus.** São Paulo: Pioneira, 1993.

CARVALHO, A. M. **A formação do professor e a prática de ensino.** São Paulo: Pioneira, 1988.

Ciência e Educação. Periodicidade quadrimestral. 1995. versão on line ISSN 1980-850X.

Disponível em: <<http://www.fc.unesp.br/pos/revista>>

Ensaio: Pesquisa em Educação e Ciências. Periodicidade quadrimestral. Versão on line ISSN 1415-2150 Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio>>

FAZENDA, I. C. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** Campinas: Papyrus, 1991.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem.** 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

MEC - Ministério da Educação. 2001. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** 3ª edição. Brasília: A Secretaria. 126p.

PILETTI, C. (Org.). **Didática geral.** São Paulo: Ática, 1993.

ZÓBOLI, G. B. **Práticas de Ensino: subsídios para a atividade docente.** 11. ed. São Paulo: Ática, 2004.



DISCIPLINA: Genética de Populações

Natureza: Obrigatória

Fase: 9ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.0.0.1

Ementa Básica: Caracterização genética das populações. O equilíbrio de Hardy-Weinberg. Processos de mudança nas frequências gênicas e alélicas. O efeito da fragmentação e endogamia. Herdabilidade.

Referências Básicas:

BEIGUELMAN B. **Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações**. 2ª ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994.

BEIGUELMAN B. Genética de Populações Humanas. /<http://lineu.icb.usp.br/bbeiguel>, 2005.

FALCONER D. S. **Introdução à genética quantitativa**. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1987.

FUTUYAMA, D. J. **Biologia evolutiva**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1993.

SUZUKI D. T, GRIFFITHS A. J. F.; MILLER J. H.; LEWONTIN R.C. **Introdução à genética**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992



DISCIPLINA: Sistema de Informação Geográfica aplicado a Estudos Biológicos

Natureza: Obrigatória

Fase: 9ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa Básica: Conceitos básicos de informação geográfica. Estrutura de dados em SIG: Vetorial e matricial. Principais classes de dados geográficos. Noções básicas de diferentes sensores. Resolução espacial e espectral de imagens. Fotointerpretação e classificação de imagem de satélite. Construção de banco de dados.

Referências Básicas:

MOREIRA, M. A. **Fundamentos de sensoriamento remoto e metodologia de aplicação**. 3º ed. atual. ampl. – Viçosa: UFV. 2005. 320p.

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento & análise ambiental**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 368p.



DISCIPLINA: Sistemática e Biologia de Micro-organismos

Natureza: Obrigatória

Fase: 9ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.1.0.0.1

Ementa Básica: Métodos para Classificação e identificação de Micro-organismos. Recursos genéticos microbianos. Procariotos: Domínio Bactéria e Archea. Diversidade e evolução de procariotos e fungos. Metagenômica no estudo da biodiversidade microbiana. Bioprospecção de micro-organismos, genes e moléculas: aplicações. Preservação da diversidade microbiana: métodos de conservação *in situ*, catalogação, coleções microbiológicas.

Referências Básicas:

MOREIRA, FÁTIMA. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2a. ed. Lavras: UFLA, 2006.

PELCZAR J. R.; M. J.; CHAN, E. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed., São Paulo: Makron Books, v.1, 1996, 524p.

PELCZAR J. R.; M. J.; CHAN, E. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed., São Paulo: Makron Books, v.2, 1996, 517p.

TORTORA, G.J.; BEDDELL, R.; FUNKE, CHISTINE, L. C. **Microbiologia**. 8ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 869p.



DISCIPLINA: Parasitologia

Natureza: Obrigatória

Fase: 10ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa Básica: Generalidades sobre o parasitismo; morfologia, biologia, mecanismos de transmissão e ação, patogenia, sintomatologia, epidemiologia, profilaxia das principais parasitoses humanas (protozoários, helmintos, artrópodes e transmissores de doenças).

Referências Básicas:

AMATO NETO, V.; CORREA, L. L. **Exame parasitológico das fezes**. 5ª ed., São Paulo: Sarvier, 1991.

CIMERMAN, B., CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos**.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 9ª ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

PESSOA, S. B. **Parasitologia médica**. 11ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

REY, L. **Bases da parasitologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.



DISCIPLINA: Recuperação de Ambientes Degradados

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Conceitos de degradação ambiental, Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas, Aspectos ecológicos, plano de recuperação de áreas degradadas. Critérios para a seleção de espécies vegetais a serem usadas para a recuperação em áreas degradadas. Interações fauna x flora aplicadas a recuperação de áreas degradadas. Avaliação e monitoramento de áreas degradadas.

Referências Básicas:

- BRADY, N.C. 1989. **Natureza e propriedade dos solos**. 7ª ed. Rio de Janeiro, Freitas Bastos. 878 p.
- EMBRAPA, 1999. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informações; Rio de Janeiro: Embrapa Solos. Xxvi, 412p.: il.
- LARCHER, W. 2000. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos, Rima. 531p.
- RICKLEFS, 1996. **A Economia da Natureza**. Editora Guanabara Koogan S.A. 470p.



DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura IV

Natureza: Obrigatória

Fase: 10ª Fase

Carga horária: 120 h/a

Créditos: 1.0.2.5.0

Ementa Básica: Elaboração do Plano de Ensino e Organização de aula para o Ensino médio. Simulação de aulas. Regência II (sob a supervisão do professor). Seminário de avaliação da Regência II. . A distribuição dos créditos será: 15h para aula teórica; 15h para Observação no Ensino Médio; 60h para a Simulação da aula e Regência no Ensino Médio e 30h para Orientação e Relatório.

Referências Básicas:

AEBLI, H. **Práticas de ensino, formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior.** São Paulo: EPU/EDUSP, 407p. 1992.

BREJON, M. (org.). **Estrutura e funcionamento do ensino de 1º e 2º graus.** São Paulo: Pioneira, 1993.

CARVALHO, A. M. **A formação do professor e a prática de ensino.** São Paulo: Pioneira, 1988.

Ciência e Educação. Periodicidade quadrimestral. 1995. versão on line ISSN 1980-850X. Disponível em: <[http:// www.fc.unesp.br/pos/revista](http://www.fc.unesp.br/pos/revista)>

Ensaio: Pesquisa em Educação e Ciências. Periodicidade quadrimestral. Versão on line ISSN 1415-2150 Disponível em: < <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio>>

FAZENDA, I.C. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** Campinas: Papirus, 1991.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem.** 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

MEC - Ministério da Educação. 2001. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** 3ª edição. Brasília: A Secretaria. 126p.

PILETTI, C. (org.). **Didática geral.** São Paulo: Ática, 1993.

ZÓBOLI, G. B. **Práticas de Ensino: subsídios para a atividade docente.** 11. ed. São Paulo: Ática, 2004.



DISCIPLINA: Paleontologia

Natureza: Obrigatória

Fase: 10ª Fase

Carga horária: 30 h/a

Créditos: 1.0.0.1.0

Ementa Básica: Introdução a Paleontologia; conceitos; Processos Tafonômicos: processos de fossilização dos principais grupos taxonômicos de invertebrados e vertebrados; Introdução aos métodos de prospecção, coleta e preparação de fósseis; Bioestratonomia; Fósseis no Brasil. Métodos de prospecção, coleta, datação, preparação e análise de fósseis. História da diversidade biológica.

Referências Básicas:

BENTON, M. J. **Paleontologia dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 2008.

CARVALHO, I. S. (ed.). **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

GOULD, S. J. **Vida maravilhosa – o acaso na evolução e a natureza da história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

GOULD, S. J. **Dinossauro no palheiro: reflexões sobre história natural**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

MENDES, J. C. **Paleontologia geral**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 1977.

MENDES, J. C. **Paleontologia básica**. São Paulo: EDUSP. 347p. 1988.

McALESTER, A. L. **História geológica da vida**. São Paulo: Edgard Blücher, 1971.

LIMA, M. R. **Fósseis do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 118p. 1989.

Revista Ciência e Ambiente. Paleontologia na América do Sul. Santa Maria: UFSM, Jan/jun, 1998.

SALGADO-LABORAU, M. L. **História ecológica da Terra**. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.



DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)

Natureza: Obrigatória

Fase: 10ª Fase

Carga horária: 30 h/a

Créditos: 1.0.0.0.1

Ementa Básica: Apresentação gráfica, fontes documentais, índice, bibliografia. Normas gerais para defesa da monografia. Normas para publicação. Ética na produção científica. Diferentes formas de produção científica.

Referências Básicas:

- ABRAHAMSOHN, P. A. **Redação científica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-10520: **Informação e documentação**. Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-14724: **Informação e documentação**. Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6023: **Informação e documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6024: **Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6027: **Informação e documentação – Sumário – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6028: **Resumos**. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de apresentação tabular**. 3ª ed., Rio de Janeiro, 1993.
- MATOS, A. M.; SOARES, M. F.; FRAGA, T. M. A. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2004. 66p. Disponível em: <http://biblioteca.ea.ufrgs.br>. Acesso em: 10 jan. 2007.
- RICARDO, S. F.; DIONE, F. S. Projeto de monografia: orientações e normas de apresentação. Disponível em: www.fea.ufjf.br/extra/projmono.doc.
- SERRA NEGRA, C. A. **Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado**. São Paulo: Atlas, 2003, 224p.



DISCIPLINA: Análise e Interpretação Ambiental

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Métodos empregados na Pesquisa em Análise Ambiental, Ciências naturais e Métodos Interpretativos. Monitoramento e Modelagem do Clima. Problemas Ambientais ligados ao Clima. Clima e Ambiente: meio rural e meio urbano. Tecnologia e monitoramento ambiental.

Referências Básicas:

MOREIRA, M. A. **Fundamentos de sensoriamento remoto e metodologia de aplicação**. 3º ed. atual. ampl. – Viçosa: UFV. 2005. 320p.

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento e análise ambiental**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 368p



DISCIPLINA: Botânica Econômica

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Origem da Agricultura nos trópicos. A domesticação de plantas e seus processos. Flora brasileira e seus recursos genéticos explorados e os interesses potenciais. Conservação do patrimônio fitogenético e suas estratégias. As plantas e as áreas de atuação. Bioprospecção.

Referências Básicas:

FRANCO, M. A. R. 2000. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo:

Annablume: FAPESP. 296p

MACEDO, M. 1995. **Contribuição ao estudo de plantas econômicas no estado de Mato Grosso**.

Cuiabá: EdUFMT. 70p.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. 2001. **Biologia da Conservação**. Londrina: 328p. II.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

RIBEIRO, J. F. 1998. **Cerrado: matas de galeria**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC. 164P.

RIZZINI, C. T. & MORS, W. B. 1995. **Botânica Econômica Brasileira**. Rio Janeiro, Âmbito Cultural Edições LTDA. 241p.



DISCIPLINA: Dendrologia Tropical

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Descrição dendrológica. Dendrologia das principais espécies nativas e de interesse econômico e ecológico do Brasil e do estado de Mato Grosso. Características e reconhecimento em campo de espécies arbóreas. Principais espécies comerciais madeiráveis do Brasil. Dendrocronologia.

Referências Básicas:

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. São Paulo, Ed. Plantarum, 1992.

PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. **Fundamentos de Taxonomia e Dendrologia Tropical:**

Introdução aos Estudos Dendrológicos. Viçosa (MG): Jard Produções Gráficas, 199. v.1 - 3 ex. | 581 | P718f.



DISCIPLINA: Ecologia de Campo

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Segurança no Trabalho de Campo. Metodologias de coleta, preservação e análises de dados ecológicos. Populações e Comunidades biológicas em estudos ecológicos de ambientes aquáticos e terrestres.

Referências Básicas:

BARBOUR, M. G.; BURK, J. H.; PITTS, W. D. **Terrestrial plant ecology**. 2. ed. Menlo Park: Benjamin/Cummings, 1987

BEGON, M. et.al. **Ecology**. 3ª ed. Blackwell Science.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 3ª Ed. Guanabara Koogan, 1996.

WHITTAKER, R. H. **Evolution and measurement of species diversity**. *Taxon*, 1:213-51, 1972.

ZAR, J. H. 1996. **Biostatistical analysis**. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hal



DISCIPLINA: Ecologia de paisagem

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Histórico da Ecologia da Paisagem. Conceitos, princípios e percepções. Propriedades e estrutura da paisagem: matriz, fragmentos e corredores. Escalas, hierarquias. Dinâmica dos processos naturais e suas relações antrópicas. Funcionamento, transformações e manejo de paisagens em diversas escalas. Métricas e modelos. Conectividade e fragmentação de ecossistemas. Aplicações da Ecologia da Paisagem na restauração ambiental e recuperação de áreas degradadas.

Referências Básicas:

FORMAN, R. T. T. **An ecology of the landscape**. BioScience 33:535. 1983.

FORMAN, R. T. T. **Land Mosaics -the ecology of landscapes and regions**. Cambridge: Cambridge University Press: 1997.

METZGER, J. P. **Estrutura da paisagem: o uso adequado de métricas**. In: LAURY CULLEN JÚNIOR; RUDRAN, R.; CLAUDIO VALLADARES - PADUA. (Org.). **Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. 1 ed. Curitiba: Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003, v. 1, p. 423 - 453

METZGER, J. P. **Delineamento de experimentos numa perspectiva de ecologia da paisagem**. In: LAURY CULLEN JÚNIOR; RUDRAN, R.; CLAUDIO VALLADARES-PADUA. (Org.). **Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. 1ed. Curitiba: Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003, v. 1, p. 539-553.

SANTOS, J. E. et al. (Orgs) **Faces da Polisssemia da Paisagem, Ecologia, Planejamento, Percepção**. São Carlos: Fapesp, Rima Ed. 2004.



DISCIPLINA: Ecologia de Rios, Lagos e Reservatórios

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Estrutura e funcionamento de rios, lagos e reservatórios. Estudo dos principais processos envolvidos na interação entre populações e comunidades e destas com o meio abiótico. Ciclos biogeoquímicos em ecossistemas aquáticos. Uso da bacia de drenagem para manejo e conservação de recursos hídricos. Métodos de amostragem, poluição, eutrofização e legislação voltada para recursos hídricos.

Referências Básicas:

- BARBOSA, F.A. (Ed.). 1994. **Brazilian Programme on Conservation and Management of Inland Waters**. Acta Limnologica Brasiliensia, Vol V. Belo Horizonte – MG, 222p.
- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. Artmed Editora. 752 p.
- BICUDO, C. E.; BICUDO, D. C. 2003. **Amostragem em limnologia**. São Carlos, Rima, 372p.
- COLE, G. A. 1994. **Text book of Limnology**. Waveland Press. 520p.
- ESTEVES, F. A. 1988. **Fundamentos de Limnologia**. Ed. Interciência. 602p
- LÉVÊQUE, C. **Ecologia: dos ecossistemas à biosfera**. 1 ed. Lisboa. Instituto Piaget. 2001. 572p
- TUNDISI, J. C.; MATSUMURA-TUNDISI (2008). **Limnologia**. Oficina de Textos. 631p.
- WETZEL, R. G.; LIKENS, H. 2000. **Limnological Analyses**. Springer Verlag. 432P.
- WETZEL, R. G. 2001. **Limnology: Lake and River Ecosystems**. Academic Press. 1006p.



DISCIPLINA: Epidemiologia e saúde pública

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Estrutura epidemiológica dos problemas de saúde: agente, hospedeiro e ambiente; medidas de frequência. Epidemiologia descritiva e saúde pública: distribuição das doenças e problemas de saúde segundo características das pessoas, do espaço e do tempo; efeitos de idade, coorte e período. Indicadores de saúde. Transição epidemiológica e transição demográfica. Vigilância epidemiológica: investigação de epidemias. História natural das doenças e níveis de aplicação de medidas preventivas. Pesquisa etiológica e saúde pública: desenhos de estudos epidemiológicos, medidas de associação e de impacto potencial; fontes de erros em estudos epidemiológicos: validade e precisão; interação. Avaliação de programas de saúde pública; avaliação de programas de rastreamento. Prevenção: enfoques individual e populacional; doenças infecciosas; doenças não transmissíveis.

Referências Básicas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6a ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005 (disponível em <http://portal.saude.gov.br>).

MACMAHON, B.; TRICOPOULOS, D. **Epidemiology: Principles & methods**. 2. ed, Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.

MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**. 2a ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.



DISCIPLINA: Etnobotânica

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Conceitos em Etnobotânica. Métodos, aplicações e contribuições das pesquisas Etnobotânicas. Comunidades tradicionais e o conhecimento botânico tradicional. Etnobotânica quantitativa. Relação humanidade-natureza.

Referências Básicas:

ALBUQUERQUE, U. P. (Org.); LUCENA, R. (Org.); CUNHA, LUIZ VITAL FERNANDES CRUZ DA (Org.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 1. ed. Recife: Nupeea, 2010. 558 p.

ARAÚJO, T. A. S.; ALBUQUERQUE, U. P. **Encontros e Desencontros na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica: os Desafios do Trabalho em Campo**. 1. ed. Recife: Nupeea, 2009. 288 p.

DIEGUES, A.; ARRUDA, R. S. V. (Org.). 2001. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 176p.

MARTIN, G. 1996. **Ethnobotany: a methods manual**.



DISCIPLINA: Melhoramento Genético

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Introdução aos conceitos básicos de melhoramento genético. Base genética dos caracteres quantitativos. Parâmetros genéticos populacionais. Interação genótipos e ambientes. A importância da biodiversidade no melhoramento genético. A importância do melhoramento genético no cotidiano.

Referências Básicas:

CRUZ, D. C.; REGAZZI, A. J.; CARNEIRO, P. C. S. Modelos **Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético**. Editora da UFV. Volume 1. 2004. 480 p.

LEHNIGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Principles of biochemistry**. 4., ed. Worth Publishers, Inc., 2002, 975 p.

MAGNO, R., SANTOS, J. B., PINTO, C. B. **Genética na Agropecuária**. São Paulo: Globo. 1990. 359p

SUZUKI, D. T.; GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H.; LEWONTIN, R. C. **Introdução à genética**. 4ª ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1992, 632 p.

VIANA, J. M. S.; CRUZ, C. D.; BARROS, E.G. **Genética – Fundamentos**. vol.1, UFV: Viçosa, 2003, 330p.



DISCIPLINA: Licenciamento Ambiental

Natureza: Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª Fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Histórico e bases legais do licenciamento ambiental, tipos de licenciamento ambiental segundo características dos empreendimentos. Elementos e estudos para formulação de Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e RAP – Relatório Ambiental Preliminar. Procedimentos e métodos para avaliação dos impactos ambientais. Conceitos envolvidos na identificação e formulação de medidas mitigadoras e compensatórias. Gestão dos empreendimentos licenciados. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) e medidas punitivas por descumprimento da legislação ambiental. Limites e desafios do processo de licenciamento ambiental.

Referências Básicas:

MARTINS, M. L. R. **Moradia e mananciais: tensão e diálogo na metrópole.** São

MÜLLER-PLANTENBERG, C.; AB'SABER, A. N. (Orgs). **Previsão de impactos: o estudo de impactos ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiência no Brasil, na Rússia e na Alemanha.** 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 573 p.

Paulo: FAUUSP; FAPESP, 2006. 206 p.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495 p.



DISCIPLINA: Manejo de Fauna Silvestre

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Fatores que afetam a abundância das espécies silvestres. Fatores que afetam a abundância e distribuição das espécies silvestres. Danos causados por animais silvestres e técnicas de controle populacional. Biodiversidade e produção animal. Espécies silvestres como agentes de controle biológico e como alternativa para a produção animal. Uso sustentado de animais silvestres. Legislação brasileira sobre fauna. Elaboração de projetos de criação de animais silvestres.

Referências Básicas:

CULLEN-JUNIOR L.; RUDRAN, R.; VALADARES-PÁDUA, C. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: UFPR, 2003. 665p.

NOGUEIRA-FILHO, S. L. G. **A Criação de Caititu e Queixada**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas. 1999. 60p.

NOGUEIRA-FILHO, S. L. G.; NOGUEIRA, S.S.C. **A Criação de Pacas**. Piracicaba: FEALQ, 2000. 50p.

NOGUEIRA-NETO, P. **Criação de animais indígenas vertebrados**. São Paulo: Tecnapis. 1973.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Editora Planta, 2001. 328p

SOCIEDADE CIVIL MAMIRAUÁ. **Conservação de Vida Silvestre no Brasil**. Belém:

MCT/CNPq/Sociedade Civil Mimirauá, 1997. 213p.



DISCIPLINA: Manejo e conservação de recursos naturais

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Histórico e estado da arte – conceitos; Padrões de diversidade, diversidade genética, perdas de diversidade; Viabilidade populacional, metapopulações. Biogeografia de lhas, fragmentação e perda de habitats naturais; Problemas ambientais globais; Uso dos recursos naturais: extrativismo caça e domesticação; Unidades de Conservação; Manejo de recursos naturais; Política e legislação ambiental aplicadas ao manejo e conservação de recursos naturais e proteção da biodiversidade.

Referências Básicas:

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007. 740 p.

CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e Natureza**. Cortez: São Paulo, 1998.

VIEIRA, P. F.; WEBER, J. **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**. Cortez: São Paulo, 1997.



DISCIPLINA: Métodos de Avaliação da Biodiversidade

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Conceitos de Diversidade Biológica. Hipótese diversidade-estabilidade. Hipótese da redundância. Riqueza e Equitabilidade. Índice de Informação e índice de Diversidade. Composição de espécies. Índices de riqueza: Total, Média, Acumulada e Exclusiva. Índices de diversidade: Alfa ($H' \alpha$) ou diversidade intra-hábitat; Gama ($H'y$) ou diversidade setorial ou macrocósmica e Beta ($H' \beta$) ou diversidade inter-hábitat. Medidas não-paramétricas da diversidade. Biodiversidade e taxonomia. Biodiversidade e Conservação.

Referências Básicas:

BEGON, M. et.al. **Ecology**. 3ª ed. Blackwell Science.

MAGURRAN, A. E. **Ecological diversity and its measurement**. Princeton University Press. Princeton. N. J., 1988.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Ed. Guanabara. 434p.1988.

PIELOU, E. C. Diversity as a concept and its measurement. **Journal American Statistics Association** **77**: 548-561, 1975.

PRIMACK, R. B. **Biologia da conservação**. 1ª Ed. Midiograf. Londrina, 2001.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 3ª Ed. Guanabara Koogan, 1996.

SIMPSON, E. H. Measurement of diversity. **Nature** **163**: 688, 1949.

WHITTAKER, R. H. Evolution and measurement of species diversity. **Taxon**, 1:213-51, 1972.



DISCIPLINA: Mutagênese ambiental

Natureza: Eletiva Obrigatória

Fase: 9ª ou 10ª fase

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.1.1

Ementa Básica: Ácidos Nucléicos (replicação, transcrição, síntese de proteínas), Mutagênese e Antimutagênese, Reparo do DNA, Agentes mutagênicos do ambiente e a incidência de câncer nas populações, Implicações da mutagênese na saúde pública.

Referências Básicas:

BROWN, T.A. **Genética:** um enfoque molecular. 3a ed. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999.

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. **Introdução à Genética.** 6. ed. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

RIBEIRO, L. R.; SALVADORI, D. M. F.; MARQUES, E. K. **Mutagênese Ambiental.** Editora da ULBRA, Canoas, RS. 2003. 355p.