

Nome: Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia – Tema 3/Aplicação e avaliação de atividades em sala de aula 3

Carga Horária: 120

Créditos: 8

Ementa: Abordagem problematizadora. Conceitos e aplicações. Classificação dos seres vivos. Características gerais dos domínios e filos. Sistemática filogenética. A diversidade e evolução das plantas, animais e algas. Diversidade de vírus e microorganismos e sua relação com a adaptação a diferentes ambientes e estilos de vida. Do organismo à população. Interações de populações. Genética de populações. Comunidades. Ecossistemas: matéria e energia nos ecossistemas. Impactos do homem no ambiente. Educação ambiental na escola: transversalidade e interdisciplinaridade.

Coordenador Nacional: Cláudia Augusta de Morais Russo

Região Norte

- Coordenadora UFPA: Jussara Moretto Martinelli Lemos

Região Nordeste:

- Coordenadora UESPI: Emília Ordones Lemos Saleh
- Coordenadora UECE: Andréa Pereira Silveira
- Coordenador UERN: Diego Nathan do Nascimento Souza
- Coordenador UFPB: Alexandre Pereira Colavite
- Coordenador UFPE: Luiz Augustinho Menezes da Silva
- Coordenadora UFAL: Hilda Helena Sovierzoski

Região Centro-Oeste:

- Coordenadora UnB: Sarah Christina Caldas Oliveira
- Coordenador UNEMAT: Nelson Antunes de Moura
- Coordenadora UFMT: Márcia Teixeira de Oliveira

Região Sudeste

- Coordenadora UFMG: Denise Maria Trombert de Oliveira
- Coordenadoras UERJ: Karina Alessandra Morelli e Patrícia Domingos
- Coordenadora UFES: Elisa Mitsuko Aoyama
- Coordenador UFJF-GV: Marcelo Nagem Valério de Oliveira
- Coordenador UFJF-JF: Marcelo de Oliveira Santos
- Coordenadores UFRJ: Margarete Macedo
- Coordenadora UNICAMP: Silmara Marques Allegretti

Região Sul

- Coordenadora UFPR: Patricia Soffiatti
- Coordenadores UFSC: Andrea Rita Marrero

Bibliografia: ALEXOPOULOS, C.J. & MIMS, C.E. *Introductory mycology*. (4. ed.) John Wiley & Sons, Inc. New York. 1996. AMORIM, D. S. *Fundamentos de Sistemática Filogenética*. Editora Holos. 2002. BRUSCA, R.C. & BRUSCA G.J.. *Invertebrados*. Guanabara Koogan. 2007. GOULD S.J. *O polegar do panda*. Editora Martins Fontes. 2004. DAWKINS, R. *A escalada do monte improvável*. Editora Companhia das Letras. 1998. FUTUYMA, D. *Biologia Evolutiva*. Editora Funpec. 2009. HEISER, Janis., Pough. *A Vida dos Vertebrados*. Atheneu, São Paulo. 2008. HICKMAN ,C.P., ROBERTS,L.S. & LARSON A. *Princípios Integrados de Zoologia*.G. Koogan. 2004. KIRK, P.M., CANNON, P.F., DAVID, J.C. & STALPERS, J.A. *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi*. 19 ed. CAB International, Wallingford, 655 p. 2001. KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de biologia*. Edusp, 2004. LAYRARGUES, P.P. (Org.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S.B.; GRIFFITHS, A.J. F.; WESSLER, S.R. *Introdução À Genética - 10ª Ed.* GEN (Ed. Guanabara Koogan), Rio de Janeiro, R.J. 2013. MARGULLS, L. & SCHWARTZ, K.V. *Cinco Reinos*. Rio de Janeiro, G.Koogan. 2001. MATIOLI, S. R.; FERNANDES, F. (Editores). *Introdução à Biologia Molecular e Evolução*. 2ª edição. Editora Holos. 2012. MAUSETH, J.D. *Botany: an introduction to plant biology*. 5th ed.

Boston, Jones & Bartlett Learning. 696p. 2012. PIERCE, B.A. Genética – Um enfoque conceitual. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R.J. 2011 RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. Biologia Vegetal - 8ª Edição. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2014. RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. Biology of plants. 7th ed. New York, W.H. Freeman. 686p. RICKLEFS, R.E. Economia da Natureza. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 470p. 1993. RIDLEY, M. Evolução. 3ª edição. Artmed Editora. 2006. RUPERT, E.E. & BARNES R.D.. 1996. Zoologia dos Invertebrados. 6a ed. São Paulo, Roca. 2013. SCHOEREDER, J.H.; RIBAS, C.R.; CAMPOS, R.B.F. & SPERBER, C.F. Práticas em Ecologia: incentivando a aprendizagem ativa. Holos Editora. 2012. TAIZ, L., ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5a. ed. Porto Alegre, Artmed. 954p. 2013. TOWSEND, C.R., BEGON, M & HARPER J.L. Fundamentos de Ecologia. ArtMed Editora. 592 pp. 2006. VILLE, C.A., WALKER, Jr. & BARNES, R.D. Zoologia Geral. 6a ed. Rio de Janeiro, Interamericana. USINGER, R. L., STORER, T.I. & STEBBINS, R. C. 2002. Zoologia Geral. Nacional.

Periódicos de referência:

- Evolution: Education & Outreach
- The American Biology Teacher -Published by: National Association of Biology Teachers
- Genética na Escola - publicada pela Sociedade Brasileira de Genética_ <http://www.geneticanaescola.com.br/>
- SBEnbio- publicada pela Associação Brasileira de Ensino de Biologia
- Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências - publicada pela FAE/UFMG <http://www.portal.fae.ufmg.br/> □ Revista Ciência & Educação - publicada pela UNESP.
- International Journal of Environmental & Science Education - All aspects of environmental, science and technology education.
- Life Sciences Education - (ASCB) The American Society for Cell Biology
- Bioscene-Journal of College Biology Teaching - (ACUBE) Association of College & University Biology Educators
- Journal of Environmental Education - Heldref Publications

Além dos livros, será dada ênfase à leitura e discussão de artigos científicos fundamentais que deram origem aos conceitos em foco ou daqueles que abordem temas

em discussão atual na sociedade. Pela sua multiplicidade e a transitoriedade das citações quando se trata de contextualização dos temas de Biologia, não apresentaremos listagem nominal dos artigos que serão utilizados, pois as atualizações são muito dinâmicas.