

Disciplinas Eletivas:

MEIO AMBIENTE, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Fundamentos da proteção e conservação ambiental; Conflitos sócio-ambientais; Desenvolvimento sustentável e Políticas públicas; Novos enfoques sobre a ciência: transciência e ciência reguladora; Sociedades e desenvolvimento tecnocientífico, Ciência, tecnologia e reflexão ética, Meio Ambiente e interdisciplinaridade.

Bibliografia:

BAZZO, Walter A. (ed.); PALACIOS, Eduardo Marino García; GALBARTE, Juan Carlos González, LINSINGEN, Irlan von; CEREZO, José Antonio López, LUJÁN, José Luis, GORDILLO, Mariano Martín, OSORIO Carlos, PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale; VALDÉS, Célida. Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003. ISBN: 84-7666-157-6
BUTTEL, Frederick. Sociologia ambiental, qualidade ambiental e qualidade de vida: algumas observações teóricas. In Herculano, S. et al. (orgs), Qualidade de vida e riscos ambientais. Niterói: EdUFF, 2000.
Cavalcanti, Clóvis (org), Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife, Fundação Joaquim Nabuco, 2003.
DAGNINO, R. Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico. Campinas: ed. Unicamp, 2008
FOLADORI, G. Limites do desenvolvimento sustentável. Campinas: Ed. UNICAMP, 2001
HANNIGAN, John. Sociologia ambiental. Lisboa: Instituto Piaget, 1995
IRWIN, Alain. Sociology and the environment. Londres: Polity Press, 2001
LEFF, Enriquel. Epistemologia ambiental. São Paulo: Ed. Cortez, 2001

EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:60

Creditos:4

Ementa:

O vínculo socioambiental e educacional pode melhorar a qualidade de vida dos sujeitos e o desenvolvimento sustentável para o planeta. Pensar em educação ambiental é, antes de tudo, pensar num projeto interdisciplinar cujas práticas convissem para uma perspectiva coletiva na busca de solução para os problemas ambientais enfrentados na realidade social. Esta disciplina tem como objetivo discutir conceitos gerais da Educação Ambiental e da Interdisciplinaridade que possam ajudar na reflexão e no planejamento de Estratégias Ambientais aplicadas à realidade para o desenvolvimento sustentável, tendo como eixo norteador um enfoque interdisciplinar.

Bibliografia:

AMARAL, Maria Teixeira do. A dimensão ambiental na cultura educacional brasileira. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 88, n. 218, p. 107-121, jan./abr. 2007.
CARVALHO, Isabel C. de Moura Carvalho. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2ª edição. São Paulo: Cortez, 2006. LUCK, H. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos, 8ª edição, ed. Vozes, 1994.
FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido, 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. São Paulo: Petrópolis, 2000.
FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e problema nas ciências sociais In: Jantsch. A. P. e Bianchetti. (org). Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis, RJ. Ed. Vozes. 2002
HENRIQUES, Vera Maria. Campo Educacional: Identidade Científica e interdisciplinaridade. Revista Brasileira de estudos Pedagógicos. V. 74, n. 178. Brasília, set/dez, 1993.
DALE, R. (2004). Globalização e educação: demonstrando a existência de uma ?cultura educacional mundial comum? ou localizando uma ?agenda globalmente estruturada para educação?? In Educação e Sociedade, Vol 25, Nº 87. maio/agosto 2004. Campinas. pp. 423-460. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n87/21464.pdf>
Luck, E. Pedagogia Interdisciplinar: Fundamentos teóricos metodológicos. Ed. Vozes, Petrópolis, RJ, 1994.
Fourrez, Gérard. Approches didactiques di l'interdisciplinarité. De Boeck Université Bruxerlles 2002.

DESIGN E SUSTENTABILIDADE

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Estudos e projetos sobre a aplicação do design sustentável, em suas várias vertentes (design de produtos, design gráfico, design arquitetônico, design urbano) abordando suas implicações sociais, econômicas, culturais, e principalmente tecnológicas. Abordagens fundamentadas nos princípios da sustentabilidade sobre o processo projetual, impacto ambiental de produção e ciclo de vida do produto. Utilização de ferramentas computacionais de auxílio ao projeto, especialmente para simulações ou modelagem virtual do produto. Estudos sobre o uso de matérias primas regionais-locais, seu processamento e reutilização após seu descarte. Estudos de caso em design sustentável.

Bibliografia:

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. Desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. Trad. Astrid de Carvalho. São Paulo: EDUSP, 2005.

MANZINI, Ezio. Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

KAZAZIAN, Thierry. Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável. Trad. Eric Roland Rene Heneault. São Paulo: Editora Senac, 2005.

ONO, Maristela Mitsuko. Design e Cultura: sintonia essencial. Curitiba: Autores Paranaenses, 2006.

WALKER, Stuart. Sustainable by Design: explorations in theory and practice. London: Earthscan, 2006.

FUKUSHIMA, Naotake. Dimensão social do design sustentável: contribuições do design vernacular da população de baixa. 2009. 159f. Dissertação (Mestrado em Design). UFPR. Curitiba, 2009.

MCLENNAN, Jason F. The Philosophy of Sustainable Design. Kansas: Ecotone Press, 2004.

FARR, Douglas. Sustainable Urbanism: Urban Design With Nature. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2007.

SHEDROFF, Nathan. Design Is the Problem: The Future of Design Must be Sustainable. New York: Rosenfeld Media, 2009. BROWER, Cara; MALLORY, Rachel; OHLMAN, Zachary. Experimental Eco-Design: Product, Architecture, Fashion. Hove: Rotovision, 2009.

ÁGUA. SANEAMENTO ECOLÓGICO E DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

A Água na natureza; Usos da Água e requisitos de qualidade; Alterações na qualidade das águas; Parâmetros indicadores de qualidade da água; Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e Gestão; Evolução conceitual de Saneamento; Políticas de Saneamento Ambiental; Saúde Pública; Abastecimento Público de Água; Sistemas de Esgotamento Sanitário; Reuso de águas e resíduos do saneamento. Desenvolvimento local sustentável

Bibliografia:

BARROS, R.T. V.et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios.Vol.2.: Saneamento. Belo Horizonte:UFMG, 2001 BRISCOE J; STEER A. New approaches to structural learning. Ambio 22 (77): 456 and WHO, Environmental Health Newsletter 27 Supplement, 1997), 1993.

DERISIO, JOSÉ CARLOS. Introdução ao Controle da Poluição Ambiental. ABES, 2000

ESREY SA.. Rethinking Sanitation: Panacea or Pandora's Box. In: Chorus I, Ringelband U, Schlag G & Schmöll O (eds), Water, Sanitation and Health, International Water Association, London, 2000

JÖNSSON, H.. Assessment of sanitation systems and re-use of urine. In: Drangert J-O, Bew J, and Winblad W, Ecological Alternatives in Sanitation, Proceedings from SIDA Sanitation Workshop, Balingsholm, Sweden, 1997

JONSSON H, STENSTROM T-A; SUNDIN A. Source separated urine, nutrient and heavy metal content, water saving and faecal contamination. Wat. Sci. Tech. 35(9): 145-152, 1997

MOTA, S. Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª edição. ABES, 2000

SPERLING, VON MARCOS. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Vol. 1 UFMG: 1996.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E CRÉDITOS DE CARBONO

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

As mudanças climáticas e sua relação com a globalização. Inventário de gases do efeito estufa. Geração de energia. Conceitos/modalidades de mitigação e adaptação frente a mudanças climáticas. Projetos de mecanismos de

desenvolvimento limpo. Projetos de sequestro de carbono como elemento estratégico para conservação da biodiversidade. Estudos de casos

Bibliografia:

- ALVES, A. R. Efeito estufa e mudanças climáticas. Revista Ação Ambiental, Viçosa, n.18, ano IV, p. 7‐15. 2001
- Capoor, K. & Ambrosi, P. The World Bank. 2007. State and Trends of the Carbon Market. Washington, DC. CCBA. 2005.
- Climate, Community and Biodiversity Project Design Standards (First Edition). CCBA, Washington DC. May 2005. At: www.climate-standards.org. 2007.
- CGEE ‐ Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Manual de Capacitação: mudança climática e projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo. Brasília: CGEE, 2008. 276p.
- GORE, A. A nossa escolha: um plano para resolver a crise climática. Lisboa: Esfera do Caos, 2009. 414p.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change a. Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Houghton, J.T.; Ding, Y.; Griggs, D.J.; Noguer, m.; van der Linden, P.J.; Dai, X.; Maskell, K.; Johnson, C.A. (eds.) Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York. 2001.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change b. Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. McCarthy, J.J.; Canziani, O.F.; Leary, N.A.; Dokken, D.J.; White, K.S. (eds.) Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York. 2001.
- Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers. IPCC Secretariat, Geneva, Switzerland. 2007.
- IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. Working Group III contribution to the IPCC Fourth Assessment Report: Mitigation of Climate Change. Summary for Policymakers. IPCC Secretariat, Geneva, Switzerland. 2007.
- Marengo, J.A. Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade. Caracterização do Clima Atual e Definição das Alterações Climáticas para o Território Brasileiro ao Longo do Século XXI. Série Biodiversidade, 26. Brasília, MMA. 2006.
- Neeff, T & Henders, S. Guidebook to Markets and Commercialization of Forestry CDM projects. Tropical Agricultural Research and Higher Education Center (CATIE), Turrialba, C.R. 2007.
- Nordhaus, William D. The Stern Review on the Economics of Climate Change. Part VI: International Collective Action. Chapter 25: Reversing Emissions from Land Use Change. NBER Working Paper No. W12741 2006.
- LOVEJOY, T.E. e Lima, H. Alterações climáticas e biodiversidade. New Haven, Yale University Press. 2005. 418 p.
- ROCHA, M.T. Aquecimento global e o mercado de carbono: uma aplicação do modelo CERT. Tese (doutorado) ‐ Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz Piracicaba, 2003. 196 p.
- SANQUETTA, C.R.; ZILLOTTO, M.A.B.; DALLA CORTE, A.P. Carbono: desenvolvimento tecnológico, aplicação e mercado global. Curitiba: 2006. 474p.

ECOLOGIA APLICADA À SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Abordagens da ecologia de paisagem, da restauração e de ecossistemas para a sustentabilidade socioambiental; Aspectos conceituais relevantes ao entendimento da sustentabilidade socioambiental: populações, comunidades, sucessão ecológica, fragmentação e efeito de borda; Dinâmica de ocupação das paisagens naturais e sua relação com a sustentabilidade socioambiental; Dinâmica de população e de comunidades: aplicabilidade nos estudos socioambientais; Principais ecossistemas do Brasil: aspectos socioambientais, características gerais e sustentabilidade dos recursos; O ecossistema natural e humano: aspectos socioambientais, características gerais e sustentabilidade dos recursos; Fatores socioeconômicos e equilíbrio ecológico.

Bibliografia:

- COELHO, A.S.; LOYOLA, R.D. & SOUZA, M.B.G. Ecologia teórica: desafios para aperfeiçoamento da ecologia no Brasil. O Lutador. Belo Horizonte. 2004.
- ODUM, E.P. Ecologia. Editora Guanabara, Rio de Janeiro. 1983.
- PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E.. Biologia da Conservação. Londrina. 2001
- RANTA, P.; BLOM, J.; NIEMELÄ, E.; JOENSUU & M. SIITTONEN. The fragmented Atlantic Forest of Brasil: size, shape, and distribution of Forest fragments. Biodiversity and Conservation. 7:385-403.
- RICKLEFS, R.E. & D. SCHULTER. Species diversity in ecological communities: historical and geographical perspectives. University of Chicago Press, Chicago and London. 1993.
- ROCHA, C.F.D.; BERGALLO, H.G.; SLUYS, M.V.; ALVES, M.A.S. Biologia da Conservação: Essências. Editora Rima, São Carlos, SP. 2006. 587p.
- WITTAKER, R.J. Islands biogeography Ecology, evolution and conservation. Oxford Press, Oxford. 1998.

INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS INSTRUMENTAIS APLICADAS AO MONITORAMENTO AM

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:60

Creditos:4

Ementa:

Introdução aos princípios da separação, da absorção e da emissão de átomos; introdução as técnicas cromatográficas; cromatografia gasosa (CG); cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), eletroforese capilar (EC), espectrometria de absorção atômica em chama e forno de grafite; espectrometria de emissão ótica com plasma de argônio induzido; espectrometria de massas com plasma de argônio induzido, geração de hidretos e especiação química. Aplicação das técnicas cromatográficas e espectrométricas à amostras ambientais. Técnicas de monitoramento de qualidade da água e do solo.

Bibliografia:

FIFIED, F. W.; HAINES, P. J. Environmental Analytical Chemistry. Wiley-Blackwell; 2º edição. 2000. 512 p.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental. Porto Alegre, RS - Brasil: Bookman Companhia Editora, 2004, 155p.

KIM, Y. J.; PLATT, U. Advanced Environmental Monitoring. Springer, 1º edição, 2007, 422 p.

VANDECASTEELE, C.; BLOCK, C. B. Modern methods for trace element determination. New York: John Wiley & Sons, 1997. 330 p. LARENCE, J. Liquid Chromatography in Environmental Analysis. Humana Press. 1994. 385 p.

MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Introdução ao estudo da microbiologia, conceitos básicos sobre as interações dos microorganismos e ambiente visando o conhecimento, controle e prevenção dos processo de poluição do solo, água e atmosfera. Microorganismos em seus habitats naturais. Estrutura e desenvolvimentos de comunidades microbianas. Caracterizar microorganismos como indicadores ambientais. Controle de microorganismos no ambiente. Biofilmes. Aerossóis e qualidade do ar. Microbiologia do solo e de água. Utilização de microrganismos como indicadores de poluição e como bioremediadores.

Bibliografia:

BROCK, T. D. Principles of Microbial Ecology. Prentice Hall, Inc., New Jersey, 1966.

BROCK, T. D. et al. Biology of Microorganisms. Prentice Hall, Inc., New Jersey, 1994.

APHA Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 1992.

LASKIN, A.; LECHAVALIER, H. Microbial Ecology. CRC-Press, Cleveland, 1974.

MARTINS, M. T. et al. Progress in Microbial Ecology. Tec Art Ed. Ltda., São Paulo, 1997.

MITCHELL, R. Environmental Microbiology. New York, 1992.

STANIER, R. Y. et. Al. The Microbial Word. 5 ed., Prentice Hall, New York, 1986.

ALEXANDER, M. Biodegradation and Bioremediation. Academic Press, New York. 1999. 472 p. CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente, Resoluções do Conama, 1984/91, Brasília, Ibama, 4 ed., 1992.

MAIER, R. Environmental Microbiology. Academic Press, New York. 1992, 608p.

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. de; Microbiologia Ambiental. Jaguariúna, EMBRAPA; 1997.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. Biologia dos solos dos cerrados. Planaltina: EMPRAPA, 1997.

PLANEJAMENTO AMBIENTAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Planejamento e modelos de desenvolvimento; O planejamento ambiental e o ideário do desenvolvimento sustentável; Objetivos do planejamento ambiental frente às potencialidades e vulnerabilidades ambientais; Contexto legal e político-institucional; Os principais instrumentos de planejamento ambiental; Espaço e tempo: escalas do planejamento ambiental; As fases de um processo de planejamento ambiental; Dados, informação, indicadores e conhecimento ambientais;

As diferentes abordagens e temáticas do planejamento ambiental;
Integração de temáticas e de informações ambientais;
Participação da sociedade em planejamento ambiental;
O processo de tomada de decisão em planejamento ambiental;
Monitoramento e avaliação do processo de planejamento ambiental;
A prática em planejamento ambiental: estudos de caso.

Bibliografia:

CHRISTOFOLETTI, A. 1999. Modelagem de Sistemas Ambientais. São Paulo, Editora Blücher.
BAMA, 1995. Diretrizes de Pesquisa Aplicada ao Planejamento e Gestão Ambiental. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.
LEIN, J. K. 2003. Integrated Environmental Planning. Oxford, Blackwell Science.
LIU, J. & TAYLOR, W. W. 1997. Integrating Landscape Ecology into Natural Resource Management. Cambridge, Cambridge University Press. MARSH, W. M. 1991. Landscape Planning - Environmental Applications. New York, John Willey & Sons.
MEDAUAR, O. 2007. Coletânea de Legislação Ambiental e Constituição. São Paulo, Revista dos Tribunais.
ORTOLANO, L. 1984 Environmental Planning and Decision Making. New York, John Willey & Sons.
RANDOLPH, J. 2004. Environmental land and use Planning and Management. Island Press, Washington.
SANTOS, R. F. 2004. Planejamento Ambiental. São Paulo, Oficina de Textos.
THERY, H. e MELLO, N. 2005. Atlas do Brasil: Disparidades e dinâmicas do território. São Paulo, Edusp.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Marco histórico. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Indicadores e índices de sustentabilidade. Legislações nacionais e tratados internacionais. Modelos e Natureza - Classificação de indicadores. Métodos para avaliação. Dimensões e interações. Seleção dos aspectos ambientais relevantes. Uso de indicadores ambientais. Estudo de caso - construindo um sistema de indicadores para o desenvolvimento sustentável.

Bibliografia:

BESSERMAN, S. Indicadores. In: TRIGUEIRO, A. (org.). Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro:Sextante, 2003
BRASIL. Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável: Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília: 1991. 204p.
BUARQUE, S. Construindo o desenvolvimento sustentável: metodologia do planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos da realização econômica. In: CAVALCANTI, Clovis (org). Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco. 1998. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fund. Getúlio Vargas, 1988, 430p.
IBGE. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável - Brasil 2008. Rio de Janeiro:IBGE, 2009.
LOUETTE , Anne .Indicadores de Nações: uma Contribuição ao Diálogo da Sustentabilidade: Gestão do Conhecimento São Paulo: WHH ? Willis Harman House, 2007.
MOTTA, R. S. da. Indicadores ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos. Rio de Janeiro, 1996. SILVA, C.L.; MENDES, J.T.G. (Orgs.) Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: Agentes e Interações sob a Ótica Multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 2005.
UNCSD. Indicators of Sustainable Development: framework and methodologies. Background paper n. 3. Commission on Sustainable Development. 9th Session. New York: United Nations, 2001. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/sustdev/isd.htm>> Acesso em: 15 out. 2003.

SIMULAÇÕES GRÁFICAS E NUMÉRICAS INTERATIVAS APLICADAS A MEIO AMBIENTE

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Estudos de uma linguagem de programação moderna através de tutoriais de computação gráfica e análise numérica, com ênfase no desenvolvimento de aplicativos para coleta, processamento e apresentação de dados relacionados com grupos populacionais e seus problemas ambientais, de saúde, educação, uso de novas tecnologias e comunicação. Desenvolvimento de projetos computacionais aplicados a temas ambientais, científicos, sociais, culturais e tecnológicos. Aplicação de ferramentas computacionais desenvolvidas para simulações gráficas e numéricas interativas. Estudos de casos e ajustes às ferramentas desenvolvidas.

Bibliografia:

BUSHBERG, J. T., SEIBERT, J. A., LEIDHOLDT JR., E. M. and BOONE, J. M., The Essential Physics of Medical Imaging, 2nd ed., Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2002.
GONZALEZ, R. C. and WOODS, R. E., Digital Image Processing, 2nd ed., Prentice-Hall, New Jersey, USA, 2002.
KRAMER, R., VIEIRA, J. W. and KHOURY, H. J., CALDose X - A Software Tool for the Assessment of Organ and Tissue Absorbed Doses, Effective Dose and Cancer Risks in Diagnostic Radiology, Phys. Med. Biol., 53, 6437-6459, 2008.
HILL JR., F. S., Computer Graphics Using OpenGL, 2nd ed., Prentice-Hall, New Jersey, USA, 2001.
NIKOLAIDIS, N. and PITAS, I., 3-D Image Processing Algorithms, John Wiley & Sons, New York, USA, 2001.
VIEIRA, J. W., Uso de Técnicas Monte Carlo para Determinação de Curvas de Isodose em Braquiterapia, Dissertação de Mestrado, UFPE-DEN, Recife-PE, 2001.
VIEIRA, J. W., Construção de um Modelo Computacional de Exposição para Cálculos Dosimétricos Utilizando o Código Monte Carlo EGS4 e Fantomas de Voxels, Tese de Doutorado, UFPE-DEN, Recife-PE, 2004.
VIEIRA, J. W., STOSIC, B., LIMA, F. R. A., KRAMER, R., SANTOS, A. M. e LIMA, V. J. M., Um Software para Editar Fantomas de Voxels e Calcular Coeficientes de Conversão para a Proteção Radiológica, 1º Congresso Brasileiro de Proteção Radiológica, Rio de Janeiro, 02 a 05 de Novembro, 2005.
VIEIRA, J. W. e LIMA, F. R. A., A Software to Digital Image Processing to Be Used in the Voxel Phantom Development, Cell. Mol. Biol., 55, n. 3, 16-22, 2009.

MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS A PESQUISA CIENTÍFICA

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:60

Creditos:4

Ementa:

Populações e amostras. Regressão e correlação. Testes de hipóteses. Princípios básicos da experimentação. Testes de comparação de médias. Componentes da análise da variância. Delineamentos e arranjos experimentais: Inteiramente casualizados, Blocos ao acaso, Quadrado latino, Classificação hierárquica, Fatoriais e Parcelas subdivididas. Estudos de caso aplicados a meio ambiente

Bibliografia:

CAMPOS, H. (1986) Estatística Aplicada À Experimentação de Cana-de-açúcar. São Paulo: FEALQ.176p.
NETER, J.; WASSERMAN, W.; KUTNER, M. H.(1989) Applied Linear Statistical Models. Regression analysis of variance and experimental designs. New York: Richard D. Irwin, Inc. 667p.
SILVA, J. A. A. da & SILVA, I. P.(1997) Estatística Experimental Aplicada À Ciência Florestal. Recife: Imprensa Universitária, UFRPE. 210p.
PETERSEN, R. G.(1985) Design and Analysis of Experiments. New York: Marcel

SISTEMA DE AMOSTRAGEM APLICADOS A MEIO AMBIENTE

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:60

Creditos:4

Ementa:

Introdução a Sistemas de Amostragem. Métodos e Processos utilizados em Sistemas de Amostragem. Amostragem inteiramente aleatória, estratificada, em conglomerados. Métodos amostrais: parcela de área fixa e amostragem por pontos. Amostragem em ocasiões sucessivas. Planejamento do sistema de amostragem aplicados a meio ambiente.

Bibliografia:

VERY, T. E.; BURKHART, H. E. Forest measurements. USA, McGraw-Hill, 1983. 331p.

COCHRAN, W. G. Técnicas de amostragem. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1965. 555p.
FAO. Manual de inventário forestal con especial referencia a los bosques mistos tropicales. Roma, 1974, 195p. FREESE, F. Elementary forest sampling. Forest Service, USA, 1971. 91p. (Agriculture Handbook, 232).
HUSCH, B. Planificación de un inventário forestal. Roma, FAO, 1971. 135p.
HUSCH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T. W. Forest mensuration. New York, John Wiley & Sons, 1982, 401p.
LOESCH, F.; ZOHRER, F.; HALLER, K. E. Forest inventory. Munchen, BLV, 1964. v.1, 436p.
LOESCH, F.; ZOHRER, F.; HALLER, K. E. Forest inventory. Munchen, BLV, 1964. v. 2, 479p.
PELLICO, S.; BRENA, D. Inventário Florestal. FMS/UFPR, Santa Maria, 1993. 268 p.
SCHEAFFER, R. L. ; MENDENHALL, W.; OTT, L. Elementary survey sampling. Boston, Duxbury, 1979. 278p.
SCOLFORO, J.R. Inventário Florestal. ESAL/FAEPE Lavras, 1993, 228p.
SPURR, S. H. Forest inventory. New York, Ronald Press, 1952. 476p.
VRIES, P.G. Sampling theory for forest inventory. Wageningen, Springer-Verlag, 1986. 399p.

SISTEMA DE AMOSTRAGEM APLICADOS A MEIO AMBIENTE

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:60

Creditos:4

Ementa:

Introdução a Sistemas de Amostragem. Métodos e Processos utilizados em Sistemas de Amostragem. Amostragem inteiramente aleatória, estratificada, em conglomerados. Métodos amostrais: parcela de área fixa e amostragem por pontos. Amostragem em ocasiões sucessivas. Planejamento do sistema de amostragem aplicados a meio ambiente.

Bibliografia:

AVERY, T. E.; BURKHART, H. E. Forest measurements. USA, McGraw-Hill, 1983.

331p.

COCHRAN, W. G. Técnicas de amostragem. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1965. 555p.

FAO. Manual de inventário forestal con especial referencia a los bosques mistos tropicales. Roma, 1974, 195p. FREESE, F. Elementary forest sampling. Forest Service, USA, 1971. 91p. (Agriculture Handbook, 232).

HUSCH, B. Planificación de un inventário forestal. Roma, FAO, 1971. 135p.

HUSCH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T. W. Forest mensuration. New York, John Wiley & Sons, 1982, 401p.

LOESCH, F.; ZOHRER, F.; HALLER, K. E. Forest inventory. Munchen, BLV, 1964. v.1, 436p.

LOESCH, F.; ZOHRER, F.; HALLER, K. E. Forest inventory. Munchen, BLV, 1964. v. 2, 479p.

PELLICO, S.; BRENA, D. Inventário Florestal. FMS/UFPR, Santa Maria, 1993. 268 p.

SCHEAFFER, R. L. ; MENDENHALL, W.; OTT, L. Elementary survey sampling.

Boston, Duxbury, 1979. 278p.

SCOLFORO, J.R. Inventário Florestal. ESAL/FAEPE Lavras, 1993, 228p.

SPURR, S. H. Forest inventory. New York, Ronald Press, 1952. 476p.

VRIES, P.G. Sampling theory for forest inventory. Wageningen, Springer-Verlag,

1986. 399p.

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS DE ORIGEM VEGETAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa: BASES TECNOLÓGICAS (Científicas/Técnicas). EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS USANDO SOLVENTES LÍQUIDOS E DIFERENTES MATRIZES T e P Solventes usuais em extração e suas propriedades físico-químicas; Maceração/Agitação mecânica; Extração Líquido-líquido descontínua; Extração por aquecimento sob refluxo direto e pelo aparelho de Soxhlet; Extração por Arraste de vapor; Extração por Fluido supercrítico. TÉCNICAS DE PURIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS T e P: Determinação das propriedades físicas / Exames preliminares de pureza: Purificação de compostos orgânicos. TÉCNICAS DE IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS T e P: Cromatografia gasosa (CG) Cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) ?Identificação espectrométrica de compostos orgânicos: Espectroscopia de massas (MS); Espectrofotometria de Infravermelho (IV); Espectrofotometria de Ressonância Magnética Nuclear Protônica RMN1H. ESTUDOS DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS T Teoria/ P Prática. Testes biológicos: atividades antimicrobiana, anti-oxidante, atividade inseticida e aplicação em modelos alimentares.

Bibliografia:

VOGEL, Análise Química Quantitativa. 6a Edição. Rio de Janeiro: LTC editora, 2002. 462p.
OLIVEIRA, E. A. Aulas Práticas de Química. 3a Edição. São Paulo: Moderna, 1993. 213p.
COSTA M. A. F. Biossegurança: Segurança Química Básica em Biotecnologia e Ambientes Hospitalares. 1a Edição. São Paulo: Santos Livraria Editora, 1996. 99p.
POMBEIRO, A. J. L. Técnicas e Operações Unitárias em Química. 4a Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 1069p. SOLOMONS, T.W. Química Orgânica. 6a Edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1996. 777p.
COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. Introdução a métodos cromatográficos. 7a Edição. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997. 279p. VOGEL, A. I. Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa. Rio de Janeiro - RJ: Ao Livro Técnico S. A., v. 1-3, 1995. WETTASINGHE, M.; SHAHIDI, F. Evening primrose meal: a source of natural antioxidants and scavenger of hydrogen peroxide and oxygen-derived free radicals. Journal of Agricultural and Food Chemistry, v.47, p.1801-1812, 1999.
BARATTA, M. Tiziana; DORMAN, H.J.Damien; DEANS, Stanley G.; FIGUEIREDO, A. Cristina; BARROSO, José G.; RUBERTO, Giuseppe. Antimicrobial and antioxidant properties of some commercial essential oils. Flavor and Fragrance Journal. v.13, p.235-244, 1998. CARVALHO, A. F. U.; MELO, V. M. M.; CRAVEIRO, A. A.; MACHADO, M. I. L.; BANTIM, M. B.; RABELO, E. F. Larvicidal activity of the essential oil from Lippia sidoides Cham. against Aedes aegypti Linn. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, v.98, n.4, p.569-571, 2003. FERNANDES, J.C.; TAVARIA, F.K.; SOARES, J.C.; RAMOS, O.S.; JOÃO MONTEIRO, M.; PINTADO, M.E.; MALCATA, F.X. Antimicrobial effects of chitosans and chitoooligosaccharides, upon Staphylococcus aureus and Escherichia coli, in food model systems. Food microbiology. v.25, n.7, p.922-928, 2008.

ESTRESSES AMBIENTAIS EM ECOSSISTEMAS TERRESTRES

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

O ambiente das plantas. Conceito de estresse. Fatores de estresse ambientais: clima, solo, manejo, poluição. Fisiologia do estresse - hídrico, mineral e de temperatura. Efeitos do ambiente no crescimento e no desenvolvimento de plantas. Estresse ambiente em plantas. Redução de Estresses Ambientais. Gerenciamento de recursos naturais. Vegetação e mudanças climáticas globais.

Bibliografia:

AWAD, M; CASTRO, R.C. Introdução a fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel, 1983. 177 p.
FERRI, M.G. Fisiologia vegetal. São Paulo: E.P.U., 1985. v. 1, 349 p.
LACHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Paulo: E.P.U., 1986. 319 p.
MEYER, B. et al. Introdução a fisiologia vegetal. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983. 709 p.
RAVEN, P.H. et al. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. 724 p.
Ferreira, L.G.R. 1992. Fisiologia vegetal. Relações hídricas. EUFC, Fortaleza.
Larcher, W. 2000. Ecofisiologia vegetal. RiMa, São Carlos.
PAULINO, W.R. Ecologia atual. Atica Ed. 1992.

MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS NATURAIS

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Conceitos Básicos, modelagens computacionais aplicadas a sistemas socioambientais, métodos de classificação, clusterização, modelagem de sistemas inteligentes, simulação numérica, análise das propriedades dos modelos, métodos para o desenvolvimento de modelos, aplicações. Estudos de caso em meio ambiente.

Bibliografia:

Frery, A. C. & Cribari-Neto, F., Elementos de estatística computacional usando software livre/gratuito . IMPA, Rio de Janeiro, 2005.

Bustos, O. H. & Frery, A. C., Simulação estocástica: teoria e algoritmos (versão completa). IMPA, Rio de Janeiro, 1992.
Inteligência Artificial. Stuart Russel e Peter Norvig. Editora Campus. The elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference and Prediction. Trevor Hastie, Robert Tibshiraani and Jerome Friedmam, Springer. MACHine Learning. Tom Mitchel, McGraw-Hill.
R Development Core Team, R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2006. URL: <http://www.r-project.org>

DIDÁTICAS INTEGRADORAS A AÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:30

Creditos:2

Ementa:

Educação e desenvolvimento humano; aspectos psicológicos da construção do conhecimento, autonomia, emancipação e transformação social na didática; competências e o saber fazer na didática; concepções teóricas das abordagens integradoras na didática; inovação didática e mudança na prática pedagógica; a didática integradora e a democracia nas ações socioambientais; teorias e práticas interdisciplinares; avaliação interdisciplinar; elaboração de unidades didáticas integradas.

Bibliografia:

ANASTASIOU, Lea das Graças C. Avaliação, Ensino e Aprendizagem: anotações para ações em currículo com matriz integrativa... In: SILVA, Aída Maria Monteiro et al. (Org.). Novas subjetividades, currículo, docência e questões pedagógicas na perspectiva da inclusão social. XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Recife - PE: ENDIPE, 2006. (p. 69-90)

GUIMARÃES, E. R.; VALENÇA, M. M.; FIGUEREDO, M. E. Projeto interdisciplinar de política sanitária ambiental. Cadernos Temáticos. 2ª Série, nº 8. Brasília : MEC/SETEC, 2006. ISSN 1809-4694 (p. 38-44).

_____.; VALENÇA, M. M. Educação Ambiental: práticas pedagógicas integradoras. Cadernos Temáticos. 3ª Série, nº 14. Brasília : MEC/SETEC, 2007. ISSN 1809-4694 (52-57).

_____. Integração Curricular: diálogo com as comunidades locais. Cadernos Temáticos. 4ª Série, nº 20. Brasília : MEC/SETEC, 2008. ISSN 1809-4694 (p. 46-54).

_____. Política de ensino médio e educação profissional: discursos pedagógicos e práticas curriculares. Tese (Doutorado em Educação). Centro de Educação. Universidade Federal de Pernambuco ? UFPE, 2008.

TECNOLOGIAS AMBIENTAIS APLICADAS AO DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa: Conceitos fundamentais de engenharia.

Bibliografia:

Manejo integrado e sustentável de solos

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Aspectos de formação do solo, sua morfologia, seus minerais e material de origem (rochas e sedimentos); ciclos biogeoquímicos; conceitos básicos em fertilidade do solo; matéria orgânica do solo; estado hídrico dos solos e das plantas; noções de cartografia e interpretação de mapas de solos; manejo do solo e conservação; adubação do solo no sistema agroecológico; e manejo integrado da propriedade rural.

Bibliografia:

BRADY, N.C. & WEIL, R. The Nature and Properties of Soils. 11th edition. Macmillan Publsh. Company. 1999 BOULET, R.; CHAUVEL, A.; HUMBEL, F.X. & LUCA, Y. Analyse structurale et cartographie en pédologie. Cah. ORSTOM Ser. Pédol., 19:309-351, 1982.;

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solo. Procedimento normativos de levantamentos pedológicos: normas em uso pelo SNLCS. Brasília: EMBRAPA, SPI, 1995, 101p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa Produção de Informação. 1999, 412 p.

FIALHO, José Tarciso et alli. Extensão Rural no Paraná - Um modelo ambiental. Curitiba, Emater/Seab, 1992. LÓPES-ACEVEDO, M.; ROQUERO, C. Edafologia para la agricultura y el médio ambiente.2.ed. Madrid, Mundi-Prensa, 1999.849p

GEOPROCESSAMENTO APLICADO

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Mapas e a tomada de decisões. Geoprocessamento, geotecnologias e GIS/SIG. Ambientes do GIS/SIG. Conceitos cartográficos (geóide e elipsóide; sistema de projeção, sistema geodésico de referência e sistema de coordenadas; escala, erro gráfico, mapas, cartas e plantas). Dados Geoespaciais (modelos vetorial e raster, aquisição em campo e de fontes secundárias). Software de GIS/SIG. Análises espaciais em GIS/SIG. Aplicação prática aplicada ao projeto de dissertação do estudante.

Bibliografia:

MOURA, Ana Clara Mourão. Tecnologias de Geoinformação para Representar e Planejar o Território Urbano. Editora Interciência. 2016. ISBN: 9788571933859

ESTÊVEZ, Laura Freire. Introdução à cartografia: fundamentos e aplicações - 1ª Edição. Editora Intersaberes. ISBN: 9788544302682

GARCIA, Monika Christina Portella. A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais. Editora Intersaberes. 2014. ISBN: 9788582129913

GESTÃO E SUSTENTABILIDADE RURAL

Nível:Mestrado Profissional

Obrigatória:Não

Carga Horária:45

Creditos:3

Ementa:

Gestão ambiental na agropecuária; Noções de Legislação Agrária; O debate contemporâneo sobre o "sentido" do desenvolvimento rural; Responsabilidade socioambiental na agropecuária; Tecnologia e inovação no meio rural; Critérios e indicadores de sustentabilidade; Evolução da Agricultura Alternativa; Agricultura familiar no Brasil; Agroecologia; Feiras orgânicas; "Revolução Verde" e os Agrotóxicos; Transgênicos; Associativismo e cooperativismo; Extensão e assistência rural; A humanização do trabalho rural; Globalização e gestão dos agronegócios.

Bibliografia:

HAVERROTH, Célio; GERALDOWIZNIEWSKY, José. A Transição Agroecológica na Agricultura Familiar. Ed. Appris, 1ª edição. Curitiba, 2016.

OPITZ, Sílvia C. B.; OPITZ, Oswaldo. Curso Completo de Direito Agrário. Editora Saraiva, 11ª ed. São Paulo, 2017.

GEBLER, Luciano; PALHARES, Julio Cesar Pascale. Gestão ambiental na agropecuária. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF, 2007.

Jr. PHILLIPPI, A. Curso de Gestão Ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

LUIZ, Christian. Políticas Públicas e Indicadores Para e Desenvolvimento Sustentável. Ed. Saraiva, 1ª ed., São Paulo, 2013.

CARNEIRO, Fernando Ferreira; RIGOTO, Raquel Maria; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; FRIEDRICH, Karen; BURIGO, André Campos. DOSSIÊ ABRASCO - UM ALERTA SOBRE O IMPACTO DOS

AGROTÓXICOS NA SAÚDE. co-edição da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, da Fiocruz, e da editora Expressão Popular, 1ª ed. São Paulo, 2015.