



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Agronomia	Campus:	Maringá
Departamento:	Agronomia		
Centro:	Centro de Ciências Agrárias (CCA)		
Docente:	Prof. Dr. José Ozinaldo Alves de Sena		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: AGROECOLOGIA E SUSTENTABILIDADE			Código: 4482
Carga Horária: 68	Periodicidade: SEMESTRAL	Ano de Implantação: 2010	
1. EMENTA Ecossistemas, agroecossistemas e desenvolvimento. Conceitos básicos de ecologia e evolução. A descrição da vegetação natural. Aspectos da fitogeografia do Brasil. A organização de comunidades vegetais. A evolução e regeneração das comunidades vegetais. Agroecologia. Restauração de áreas degradadas. Aspectos da legislação ambiental. Ecologia experimental. Agricultura sustentável.			
2. OBJETIVOS Oportunizar aos alunos condições de reconhecer os componentes dos ecossistemas naturais e dos agroecossistemas, seu funcionamento e dos mecanismos de sua auto-perpetuação. Permitir aos alunos reconhecer as conseqüências das intervenções antrópicas sobre os ecossistemas naturais e os agroecossistemas e os métodos capazes de garantir o planejamento do seu uso, preservação e/ou restauração.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Recursos Naturais 1.1. Conceitos e Tipos de Recursos 1.2. Uso Múltiplo dos Recursos Naturais 1.3. Preservação, Conservação e Manejo dos Recursos Naturais 1.4. Política e Legislação sobre Conservação dos Recursos Naturais 2. Equilíbrio Ecológico 2.1. Efeito da Tecnologia sobre o Equilíbrio Ecológico 2.2. Poluição 2.3. Recuperação de Áreas Degradadas 2.4. Manejo de Bacias e Microbacias Hidrográficas 3. Sustentabilidade. Desenvolvimento Sustentável 4. Introdução à agroecologia 4.1. A necessidade de sistemas sustentáveis na produção de alimentos 4.2. O conceito de agroecossistema 4.3. Bases teóricas da agroecologia 5. Plantas e fatores ambientais 5.1. A planta 5.2. Fatores ambientais: edáficos e climáticos 5.3. O complexo ambiental 6. Interações em nível de sistemas 6.1. Processos populacionais na agricultura 6.2. Recursos genéticos em agroecossistemas 6.3. Interações de espécies em comunidade de culturas			

- 6.4. Diversidade e estabilidade do agroecossistema
- 6.5. Perturbação, sucessão e manejo do agroecossistema
- 6.6. Energética dos agroecossistemas
- 6.7. Interação entre agroecossistemas e ecossistemas naturais
7. A transição para a sustentabilidade
8. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável
9. Métodos e técnicas em agroecologia
10. O método científico como base para a agricultura ecológica
11. Os modelos agronômicos básicos
12. Enfoque sistêmico
13. Aspectos básicos do modelo de produção agroecológico
 - 13.1. Manejo do solo
 - 13.2. Nutrição vegetal
 - 13.3. Proteção de plantas: manejo de pragas, doenças e do mato
 - 13.4. Relação entre nutrição, pragas e doenças
 - 13.5. Qualidade biológica dos alimentos
 - 13.6. Manejo da água de irrigação em sistemas de produção agroecológicos
 - 13.7. Produtividade e economicidade em sistemas de produção agroecológicos
14. Sistemas de produção animal com base agroecológica
15. Necessidade de reformulação da pesquisa agrícola segundo a orientação da agricultura ecológica.
16. Direito Humano à Alimentação Adequada. Segurança Alimentar e Nutricional.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

- ALTIERI, M.A.** Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável **Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998. 110p.**
- ALTIERI; M.A.** Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável **Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.**
- AMBROSANO, E.** Agricultura ecológica. **Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p.**
- BONILLA, J. A.** Fundamentos da agricultura ecológica: Sobrevivência e qualidade de vida. **São Paulo: Nobel, 1992 – p. 127-144.**
- GLIESSMAN, S.R.** Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. **2.edição.Porto Alegre: Ed.Universidade/UFRGS, 2001. 653p.**
- KHATOUNIAN, C. A.** A reconstrução ecológica da Agricultura. **Botucatu: Ed. Agroecológica, 2001, 348p.**
- PRIMAVESI, A. M.** Manejo Ecológico de Pragas e Doenças. **São Paulo: Nobel, 1988. 137p.**
- PRIMAVESI, A. M.** Agroecologia, ecosfera, tecnosfera e agricultura. **São Paulo: Nobel, 1997. 199p.**

4.2- Complementares

- ALTIERI, M.A.** Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável **Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998. 110p.**
- ALTIERI; M.A.** Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável **Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.**
- ALTIERI; M.A.** **Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments.** Agriculture, Ecosystems and Environment, **n.93, p.1-24, 2002.**
- ALTIERI; M.A.; NICHOLLS, C.I.** **Soil fertility management and insect pest: harmonizing soil and plant health in agroecosystems.** Soil & Tillage Research, **n.72, p 203-11, 2003.**
- ALTIERI; M.A.** **The ecological role of biodiversity in agroecosystems.** Agriculture, Ecosystems and Environment, **n.74, p.19-31, 1999.**
- AMBROSANO, E.** Agricultura ecológica. **Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p.**
- BONILLA, J. A.** Fundamentos da agricultura ecológica: Sobrevivência e qualidade de vida. **São Paulo: Nobel, 1992 – p. 127-144.**
- BULL, D.; HATHAWAY.** Pragas e venenos: agrotóxicos no Brasil e no Terceiro Mundo. **Petrópolis, Vozes/OXFAM/FASE, 1986. 236 p.**

BULLUCK III , L.R.; BROSIUS, M.; EVANYLO, G.K.; RISTAINO, J.B. Organic and synthetic fertility amendments influence soil microbial, physical and chemical properties on organic and conventional farms. *Applied Soil Ecology*, n.19, p.147-60, 2002.

CARDOSO, E.J.B.N. Degradação de resíduos orgânicos pela microbiota do solo. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 20.,1992, Anais... Campinas: Fundação Cargill. p. 179-193.

CASADO, G.G.;MOLINA, M.G. de; GUZMÁN, E.S.(Coord.) Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible. Madrid: Mundi-Prensa, 2000. 535p.

CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose. Porto Alegre: L&PM, 1987 – 256p.

CLARO, S. A. Referências tecnológicas para a agricultura familiar ecológica – a experiência da região centro-serra do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: EMATER/RS, 2001. 250p.

COLOZZI, A. Fº.; BALOTA, E. D; ANDRADE, D. S. Microrganismos e processos biológicos no sistema de plantio direto. In: Siqueira, O. et al (Ed) Inter-Relação fertilidade Biologia do solo e Nutrição de Plantas.Viçosa:SBCS, Lavras: UFLa/DCS, 1999. 818 p.

D’ANDREA, P.A. Biofertilizantes biodinâmicos na nutrição e proteção de hortaliças. In: Congresso Brasileiro de Horticultura Orgânica, Natural e Ecológica e Biodinâmica, 1, Botucatu: Ed.Agroecológica, 2001, p.225-32.

DAROLT, M.R. Agricultura Orgânica: inventando o futuro. Londrina: IAPAR, 2002. 250p.

DELGROSSI, M. E. SILVA, J. GRAZIANO da. O novo rural: uma abordagem ilustrada. Londrina: IAPAR, 2002. 53p.

DELPEUCH, B. O desafio alimentar norte- sul. Rio de Janeiro, Vozes/Fase, 1990. 155p.

EHLERS, E. Agricultura Sustentável, Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 178p.

GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2.edição.Porto Alegre: Ed.Universidade/UFRGS, 2001. 653p.

GUERRA, M., de SOUZA. Receituário caseiro: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos. Brasília: Embrater, 1985. 166p.

HOMMA, Sérgio K. Fertilizantes orgânicos e o manejo da biomassa na horticultura. – In: Biomassa,1,2001, Jaboticabal. Resumos, p.41-3.

HOBBELINK, H. Biotecnologia: muito além da revolução verde. Desafio ou desastre? Porto Alegre, Lerna/ICDA, 1990. 196p.

IAPAR. Enfoque sistêmico em P&D: a experiência metodológica do IAPAR. Londrina, 1997.152p. (Circular nº 97).

INDRIO, F. Agricultura biológica. Milano, Europa-América, 1980. 128 p.

KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da Agricultura. Botucatu: Ed. Agroecológica, 2001, 348p.

KHATOUNIAN, C, A . A sustentabilidade e o cultivo de hortaliças. Horticultura Brasileira, Brasília,.v. 15, p.199-205, 1997. Suplemento.

KHATOUNIAN, C, A . O Manejo da Fertilidade em Sistemas de Produção. In: Uso e Manejo de Solos de Baixa Aptidão. Londrina: IAPAR, 1999. 270p.

KIEHL, J. E. Fertilizantes Orgânicos. Piracicaba: Ed. Agronômica Ceres, 1985. 492p.

KIEHL, J. E. Manual de compostagem. Maturação e Qualidade do Composto. Piracicaba: E. J. Kiehl, 3ed., 2002. 171p.

KOEPF, H. H. O que é agricultura biodinâmica? São Paulo: Antroposófica, 1983. 44p.

KOEPF, H. H; PETERSON, B.D; SCHAUMANN, W. Agricultura Biodinâmica. São Paulo: Nobel, 1983. 333p.

MARTIN, P. S. Agricultura suicida: um retrato do modelo brasileiro. São Paulo, Cone editora, 1985. 124p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO- Instrução normativa nº7 de 17 de maio de 1999 - Normas disciplinadoras para produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e certificação da qualidade de produtos orgânicos. Brasília, 1999: Diário Oficial da União 19/05/99

PAVAN, M.A.; CHAVES, J.C.D. A importância da matéria orgânica nos sistemas agrícolas. Londrina: IAPAR, 1998. 36p.

PRIMAVERSI, A. M. Manejo Ecológico do Solo: A Agricultura em Regiões Tropicais. São Paulo: Nobel, 1986.

549p

PRIMAVESI, A. M. Manejo Ecológico de Pragas e Doenças. **São Paulo: Nobel, 1988. 137p.**

PRIMAVESI, A. M. Agroecologia, ecosfera, tecnosfera e agricultura. **São Paulo: Nobel, 1997. 199p.**

RICKLI, R.C. Os preparados biodinâmicos. **Botucatu: Centro Deméter, 1986. 63.**

SHELLER, E. Fundamentos científicos da nutrição vegetal na agricultura ecológica. **Botucatu:ABD, 2001. 78p.**

SIQUEIRA, J. O. Biologia do solo. **Lavras: UFLA – Faepe, 1993. 230p.**

SOUZA, J. L. Pesquisa em horticultura orgânica – a experiência da INCAPER. **Congresso Brasileiro de Horticultura Orgânica, Natural, Ecológica e Biodinâmica, 1., 2001, Botucatu. Resumos, p. 96-103.**

STEINER, R. Fundamentos da agricultura biodinâmica. **São Paulo: Antroposófica, 1993. 235p.**

VIVAN, J. L. Agricultura e florestas: princípios de uma interação vital. **Guaíba: Agropecuária, 1998. 207p.**

von LÜTZOW, M.; LEIFELD, J.; KAINZ, M.; KÖGEL-KNABNER, I.; MUNCH, J.C. Indications for soil organic matter quality in soils under different management. *Geoderma*, v.105, p.243-58, 2002.

VOGTMANN, H.; WAGNER, R. Agricultura ecológica. Teoria & Prática. **Porto Alegre: Mercado Aberto, 1987. 168p.**

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO