



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos de Agroecologia	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.347
Ementa: Estudo de problemas da agricultura convencional sob a ótica ecológica e da agroecologia em suas especificidades: ambiental, econômica e social. Detalhamento dos aspectos históricos e filosóficos da agroecologia. Estudo do manejo ecológico do solo, pragas, doenças e produção de compostos orgânicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Agroecologia: introdução

- 1.1 Introdução a agroecologia
- 1.2 Agricultura de base ecológica
 - 1.2.1 Agroecossistemas: principais diferenças entre ecossistemas naturais e agroecossistemas
- 1.3 Relação entre a sucessão ecológica e a agricultura
- 1.4 Manejo agroecológico
- 1.5 Transição agroecológica

UNIDADE II- Agroecologia: Aspectos Históricos, Filosóficos e Conceitos

- 2.1 Introdução: Aspectos históricos e Aspectos filosóficos
- 2.3 Significado do termo agroecologia
- 2.4 Características da agroecologia
- 2.5 O que é a agroecologia ecológica
- 2.6 Agricultura convencional
- 2.7 Agricultura Tradicional X Agricultura Convencional

UNIDADE III- Agricultura de base ecológica

- 3.1 Agricultura Orgânica
- 3.2 Agricultura Biológica
- 3.2 Agricultura Biodinâmica
- 3.3 Agricultura Natural
- 3.4 Permacultura
- 3.5 Agricultura Alternativa
- 3.6 Agricultura Sustentável
- 3.7 Agricultura Regenerativa

UNIDADE IV – Dinâmica dos agroecossistemas tropicais

- 4.1 Formação dos ecossistemas tropicais e temperados
 - 4.1.1 Fase abiótica
 - 4.1.2 Fase microbiológica
 - 4.1.3 Fase das plantas espinhosa
 - 4.1.4 Fase dos capins
 - 4.1.5 Fase das capoeiras
 - 4.1.6 Fase das florestas
- 4.2 Diferenças entre ecossistemas temperados e ecossistemas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

tropicais

- 4.3 Características dos agroecossistemas
- 4.4 Principais processos dos agroecossistemas
- 4.5 Importância da biota do solo
- 4.6 Importância das raízes
- 4.7 Importância da biodiversidade para os agroecossistemas

UNIDADE V - O manejo ecológico do solo

- 5.1 O solo e suas características.
- 5.2 Os três princípios do manejo ecológico do solo: o solo tem vida, o solo necessita de ajuda e trabalhar para o futuro.

UNIDADE VI – Manejo de integrado de pragas e doenças

- 6.1 Introdução
- 6.2 Bases conceituais do MIP
- 6.3 Implantação de programas de MIP
- 6.4 Definição das áreas de manejo
- 6.5 Determinação das Pragas-Chave
- 6.6 Aplicação das Etapas do MIP
- 6.7 Planejamento das ações
- 6.8 Acompanhamento dos resultados
- 6.9 Importância da amostragem para os programas de MIP

UNIDADE VII – Compostagem: princípios, práticas e perspectivas em sistemas orgânicos de produção

- 7.1 Introdução
- 7.2 Contexto do manejo orgânico do solo.
- 7.3 Aspectos gerais da compostagem.
- 7.4 Características da compostagem.

Bibliografia básica

AMARAL, Atanásio Alves do. **Fundamentos de Agroecologia**. Curitiba, PR: Livro Técnico. 2011, 160p.

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Editores técnicos: Adriana Maria de Aquino, Renato Linhares de Assis. Brasília, DF: EMBRAPA (Informação Tecnológica), 2005. 517p.

PENTEADO, S. R. **Manual prático de agricultura orgânica**: Fundamentos e Técnicas. 2ª Edição – Campinas, SP: Edição do autor. 2010. 232p.

Bibliografia complementar

ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

CRIVELLARO, C. V. L.; *et al.* **Agroecologia**: um caminho amigável de conservação da natureza e valorização da vida / Núcleo de Educação e



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Monitoramento Ambiental. – NEMA. Rio Grande: NEMA, 2008.

DOURADO, D. R. **Manejo ecológico do solo:** cartilha para capacitação de agricultores familiares. Editor: Empresa Baiana de desenvolvimento Agrícola S.A. – EBDA. Salvador – BA, 2007.

GOMES. C. C. J.; ASSIS, W. S. **Agroecologia:** princípios e reflexões conceituais. Editores técnicos: João Carlos Costa Gomes, William Santos de Assis. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 245 p.

INÁCIO, Caio de Teves; MILLER, Paul Richard Monsen. **Compostagem:** ciência e prática para gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 156p.