



PLANO DE ENSINO – AGROECOLOGIA

DADOS DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Prevenção, Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas

Curso: Superior Tecnólogo em Agroecologia

Período: 5º

Carga Horária: 60 horas **45 Teóricas / 15 práticas**

Docentes Responsáveis: Frederico Campos Pereira

EMENTA

Ter conhecimento dos conceitos e princípios da biorremediação, estimulando o pensamento sistêmico e crítico. Processar informação relativa à regeneração de áreas degradadas de forma significativa e pertinente, compreendendo as metodologias e as técnicas adequadas de campo e de laboratório. Realização de julgamento/tomada de decisão de ações voltadas para degradações no semiárido: Projetar planos de recuperação de áreas com espécies nativas na Caatinga.

Objetivos

Geral

Visa dotar o estudante do conhecimento indispensável teórico e prático na área da reabilitação ambiental, utilizando técnicas de recuperação como ferramentas indispensável no restauro ecológico. Priorizar espécies do bioma Caatinga para degradações de origem antrópica no Semiárido Brasileiro.

Específicos

Visa dotar o estudante do conhecimento indispensável teórico e prático na área da reabilitação ambiental, utilizando a fitorremediação como ferramenta indispensável no restauro ecológico. Priorizar espécies da caatinga para degradações de origem antrópica no semiárido.

Conteúdo Programático

UNIDADE 1 – Apresentação da disciplina e Introdução

- Sustentabilidade e uso sustentável em agricultura
- Qualidade do solo
- Capacidade de uso do solo

UNIDADE 2 - Processo de degradação física, química e biológica do solo

- 2.1- Uso e manejo do solo
- 2.2.- Degradação física do solo
- 2.3- Degradação química do solo
- 2.4- Degradação biológica do solo

UNIDADE 3- Erosão do solo

- 3.1-Tipos de erosão
- 3.2- Mecânica do processo erosivo – etapas, agentes erosivos e fatores envolvidos.
- 3.3- Equação universal de perda de solo
- 3.4- Consequências da erosão do solo
- 3.5- Práticas de controle da erosão: mecânicas, vegetativas e edáficas
- 3.5.1- cultivo em faixas, cordões de contorno, cultivo mínimo, plantio direto, "mulching"
- 3.6- Recuperação de áreas degradadas por erosão

UNIDADE 4- Compactação do solo

- 4.1- Causas da compactação do solo
- 4.2-Avaliação da compactação do solo e suas consequências
- 4.3- Práticas de controle da compactação do solo: físicas e biológicas
- 4.4- Recuperação de áreas compactadas

UNIDADE 5- Manejo, prevenção e recuperação de solos salinos e sódicos

- 5.1- Origem dos problemas de salinidade
- 5.2- Identificação dos solos afetados por sais
- 5.3- Efeitos da salinidade na planta e no solo
- 5.4- Previsão de salinização em áreas irrigadas
- 5.5- Técnicas de manejo para controlar os efeitos da salinidade
- 5.6- Recuperação de solos afetados por sais

UNIDADE 6- Reabilitação ambiental, utilizando a fitorremediação como ferramenta indispensável no restauro ecológico

- 6.1- Princípios da biorremediação, estimulando o pensamento sistêmico e crítico.
- 6.2- Julgamento/tomada de decisão de ações voltadas para degradações no semiárido.
- 6.3 – Trabalho de campo e de laboratório visando contribuir para a implementação de técnicas de análise de risco e de fitorremediação.
- 6.4 – Elaboração de Projetos e planos de fitorremediação em áreas degradadas nos diversos biomas em especial utilizando espécies da Caatinga.
- 6.5 – Fitorremediação e estudos de casos, adaptando-os às condições do semiárido.
- 6.6 – Vivência e manuseio de mudas nativas em viveiro e em campo.
- 6.7 – Propagação vegetativa de espécies nativas – Técnicas aplicadas.



Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas (com uso do quadro branco e data show) e dialogadas em sala de aula;
- Exercícios individuais, em duplas e em pequenos grupos;
- Pesquisa bibliográfica sobre temas específicos;
- Leitura e análise e discussão de artigos extraídos de periódicos especializados e matérias de revistas e jornais relacionados à agroecologia;
- Aulas práticas em campo e laboratório.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas referentes aos conteúdos ministrados até a semana que antecedeu a prova;
- Resolução de exercícios e estudos dirigidos;
- Elaboração de relatórios de aulas práticas individuais, em duplas, e em pequenos grupos;
- Avaliação da participação em aula e à interação com colegas e professor no processo de resolução dos trabalhos e, ou, discussão dos mesmos;

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

1. Aulas em horário extra.
2. Atendimento individual em horário extra (Apoio ao Aluno).

RECURSOS NECESSÁRIOS

1. Quadro branco e acessórios;
2. Apostila;
3. Data-show;
4. Laboratório e material de apoio às aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIA/BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, J. C .M, TAVARES, S. R. L. e MAHLER, C. F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. Oficina de Textos: São Paulo, 2007. 7 exemplares

BRADY, N.C. Natureza e propriedade dos solos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1983. 5 exemplares

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 6^a EDIÇÃO, Icone Editora, 2008. 355p. DIAS, N.S.; GHEYI, H.R.; DUARTE, S.N. Prevenção, manejo e recuperação dos solos afetados por sais. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 2003. 118p. (Série Didática n°:13). 14 exemplares

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 2. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 340 p. 11 exemplares

LORENZI, H. Árvores brasileiras. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 7 exemplares

LORENZI, H. Árvores brasileiras. Vol. 2. Nova Odessa: Plantarum, 1998. 9 exemplares

PRIMAVESI, A. O manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2002. 549p. 16 exemplares

PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica – 2^o Ed. Viçosa: editora UFV, 2009. 279p. 7 exemplares