

PLANO DE ENSINO		
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
<b>Nome do COMPONENTE CURRICULAR:</b> MANEJO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS		
<b>Curso:</b> TECNÓLOGO EM AGROECOLOGIA		
<b>Série/Período:</b> 5		
<b>Carga Horária:</b> 60h	<b>Horas teórica:</b> 30 h	<b>Horas práticas:</b> 30h
<b>Docente Responsável:</b>		

## EMENTA

Degradação Ambiental. Prática de Gestão, Manejo e Recuperação de áreas degradadas. Efeitos dos sistemas de manejo nas propriedades do solo. Desenvolvimento de sistemas sustentáveis para as atividades econômicas. Estudo de caso. Elaboração de planos de manejo e recuperação de áreas degradadas.

## OBJETIVOS

### Geral

Capacitar o aluno a entender os processos de degradação ambiental, compreender as suas causas, consequências e impactos ambientais. Avaliar as formas de recuperação mais adequadas em situações específicas. Estabelecer as ações de recuperação definidas pelas características do entorno e pelo histórico de degradação.

### Específicos

Propiciar entendimento sob diferentes formas de degradação e suas possibilidades de recuperação.

- Identificar as formas de degradação ambiental;
- Reconhecer as consequências da degradação ambiental para o planeta;
- Conhecer as bases teóricas para a recuperação de áreas degradadas;
- Desenvolver em campo diferentes modelos conservacionistas como forma de mitigar a degradação do solo

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO SOBRE ÁREAS DEGRADADAS

- 1.1. Apresentação da ementa e objetivos da disciplina
- 1.2. O conceito e caracterização do problema
- 1.3. Cenário da degradação no mundo e no Brasil
- 1.4. Causas da degradação na atualidade
- 1.5. Recuperação de área degradada como instrumento de gestão ambiental

### 2. DESERTIFICAÇÃO

- 2.1 Conceito e objetivo
- 2.2 Modalidade de desertificação
- 2.3 Causas e consequências da desertificação

### 3 DEGRADAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

- 3.1 Erosão – causas e tipos de erosão
- 3.2 Consequências da erosão
- 3.3 Voçoroca – recuperação, estabilização e classificação

3.4 Procedimentos para recuperação ou estabilidade das voçorocas

3.5. Degradação da água – ciclo hidrológico

3.6. Consequência da alteração do ciclo hidrológico

3.7. Monitoramentos e degradação dos recursos hídricos

#### **4. ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

4.1 Introdução

4.2 Recomendações básicas dos sistemas de manejo de solo

4.3 Manejo e conservação dos recursos naturais

4.4 Planejamento conservacionista.

#### **5. PRODUÇÃO E PROPAGAÇÃO DE PLANTAS.**

5.1. Introdução

5.2. Fatores que afetam a germinação das sementes

5.3. Qualidade das sementes

5.4. Métodos de propagação sexuada e tratamento de semente

5.5. Indicação de espécies para reflorestamento

5.5.1. Fatores e etapas que influenciam na escolha de espécies para reflorestamento

5.6.1 Produção de mudas de espécies Florestais

5.7.1 Propagação vegetativa de espécies florestais

#### **6 TÉCNICA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL DE ÁREAS DEGRADADAS**

6.1 Regeneração florestal

6.2 Seleção e produção de espécies arbóreas

6.3 Implantação de projetos de restauração

#### **7 MODELOS DE RESTAURAÇÃO**

7.1 Nucleação

7.2 Plantio aleatório

7.3 Modelos sucessionais

7.4 Plantio em módulos e adensados

7.5 Sistemas agroflorestais (SAFs)

#### **8 TÉCNICAS E MÉTODOS DE BIOENGENHARIA**

8.1. Introdução à Bioengenharia

8.2 Técnica de Bioengenharia

#### **9 ESTUDO DE CASO**

9.1 Manejo da água, Prevenção e Monitoramento de área degradada com sais

9.2 Importância da interação animal – planta na recuperação de área degradada

9.3 Interação solo – planta na recuperação de área degradada

#### **10. ETAPAS DE UM PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

10.1 Definição da escala e dos objetivos

10.2. Zoneamento ambiental

10.3 Definição das técnicas

#### **11. INDICADORES DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO**

11.1 Regeneração natural

11.2 Banco de semente dos solos

11.3 Produção de Serapilheira e ciclagem de nutrientes

11.4 Chuvas de sementes

11.5 Abertura de dossel

#### **PRÁTICAS DE CAMPO:**

- Caracterização dos sistemas ambientais (relevo, vegetação e solo)

- Coletas de solo para análises físico-químicas e procedimento laboratorial

- Análises de áreas degradadas e práticas de manejo apropriadas
- Identificação práticas do problema: tipos de áreas degradadas
- Preparo de área, plantio e manejo de leguminosas;
- Produção de mudas de espécies nativas da região

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva dialogada, associando com estudos de casos e seminários, aulas práticas de laboratório e de campo, discussão de textos e reportagens relacionados ao conteúdo programático, implantação de projetos relacionados ao manejo e conservação de solo e água, pesquisas bibliográficas individuais e em equipes e apresentação dos resultados escritos e orais.

#### AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Avaliações escritas;  
Relatórios de algumas atividades práticas;  
Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários);  
O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;  
O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.  
O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

#### RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, projetor de multimídia, computador, retroprojetor, transparências, material impresso, material e equipamentos de laboratório, áreas de campo.

#### PRÉ-REQUISITO

#### BIBLIOGRAFIA

Básica

MARTINS, SEBASTIÃO VENÂNCIO. **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa, MG, Aprenda fácil, 2009. 270 p.

GALVÃO, ANTÔNIO PAULO MENEDES. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Brasília : Embrapa informação tecnológica: Colombo, PR: Embrapa Floresta. 2000, 351 p.

TAVARES, SILVA ROBERTO DE LUCENA. **Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da Ciência do Solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação** / Sílvia Roberto de Lucena Tavares ... [et al.]. -- Dados eletrônicos. - Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2008. 228 p.:

Complementar

GUERRA, Antônio J. Teixeira. CUNHA, Sandra Baptista da. (org.) **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2000.  
\_\_\_\_\_(Org.) **erosão e conservação dos solos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

VITTE, Antonio Carlos, GUERRA, Antonio JOSÉ Teixeira. **Geografia física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MOTA, Suetonio. **Introdução a Engenharia Ambiental**. 1ª ed. São Paulo, ABES2000

CHRISTOFOLETTI, **Geomorfologia e meio ambiente**. 2ª São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

SOUZA SILVA, Francisco das Chagas. **Potencialidades e sustentabilidade no semiárido potiguar**. Natal: Editora do CEFET-RN, 2005.