



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Recuperação de Áreas Degradadas						Código: AS067	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () _____ *C.H.EaD <u>*Indicar a carga horária que será à distância.</u>			
CH Total: 30 CH semanal: 2		Padrão (PD): 22	Laboratório (LB): 4	Campo (CP): 4	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0	Extensão (EXT): 0	Prática como Componente Curricular (PCC): 0	<u>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)30 horas</u>				
EMENTA (Unidades Didáticas)							
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução. Aspectos conceituais sobre áreas degradadas e ecossistemas perturbados com ênfase no sul do Brasil. Planejamento de uso do solo. Terminologia aplicada à recuperação de áreas degradadas.2. Aspectos Legais. Aspectos da legislação federal, estadual e municipal. O Engenheiro florestal no contexto.3. Bases Biológicas. Fitogeografia. Aspectos da sucessão. Importância da fauna na recuperação de áreas degradadas.4. Métodos Silviculturais passíveis de uso. Modelos silviculturais. Preparo do terreno. Escolha de espécies. Produção de mudas compatíveis para RAD. Métodos de plantio. Tratos culturais. Monitoramento.5. Bases Biológicas. Fitogeografia. Aspectos da sucessão. Importância da fauna na recuperação de áreas degradadas.6. Métodos Silviculturais. Transposição de solo e serapilheira. Poleiros artificiais. Chuva-de-sementes. Semeadura direta.7. Recuperação de Ambientes Ciliares e Reserva Legal. A vegetação em ambientes ciliares. Revegetação em ambientes fluviais, nascentes e lagos e áreas de reserva legal.8. Recuperação de Áreas Degradadas por atividades de Agricultura e Pecuária. Sistemas Agroflorestais e recuperação de ambientes. Arborização de pastagens. Estudos de caso.9. Recuperação de Ambientes Minerados. Reafeiçãoamento de terrenos. Recuperação de substratos minerados. Estudos de caso.10. Ambiente Urbano. Vetores e aspectos da degradação e práticas de recuperação. A questão dos aterros sanitários.11. Recuperação de Ambientes Contaminados. Fitorremediação. Estudos de caso.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução2. Aspectos Legais3. Bases Biológicas4. Métodos Silviculturais passíveis de uso na RAD5. Nucleação na Recuperação de Áreas6. Recuperação de Ambientes Ciliares e Reserva Legal7. Recuperação de Áreas Degradadas por atividades de Agricultura e Pecuária8. Recuperação de Ambientes Minerados9. Ambiente Urbano10. Recuperação de Ambientes Contaminados11. Práticas (na dependência do retorno às aulas presenciais)<ol style="list-style-type: none">11.1 Visitas técnicas à empresa de mineração e área urbana (Parques de Curitiba).							



11.2 Trabalho prático: Elaboração de projeto de RAD.

OBJETIVO GERAL

Transmitir ao aluno conhecimento de teorias e práticas das causas e processos de degradação ambiental e formas de mitigação e recuperação, habilitando-o, dentro de sua competência legal, a planejar e monitorar projetos e programas de recuperação de ambientes degradados.

OBJETIVO ESPECÍFICO

O aluno deverá ser capaz de avaliar problemas ambientais em área degradadas, planejar e executar programas e técnicas de recuperação de ambientes degradados por atividades e obras diversas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As atividades remotas serão mistas (síncronas e assíncronas) promovendo assim flexibilidade aos estudantes matriculados viabilizando um melhor aproveitamento nas lacunas de tempo disponíveis dos mesmos, no caso das assíncronas. Ferramentas de internet como Moodle, Zoom ou outra que possa ser viabilizada via UFPR, além de e-mail e whatsapp. Entendemos que todos têm acesso às mesmas para comunicação que incluirá transmissão de matérias, textos, literaturas e vídeos temáticos. Parte do conteúdo didático será repassado ao discente matriculado através das plataformas citadas acima. **Atividades síncronas** serão realizadas às **terças-feiras de 10:30 às 12:30h. As assíncronas** estimadas em 16h serão distribuídas **no período de 14/08 a 22/09**

Os procedimentos aqui propostos, podem sofrer readequação na hipótese do fim da suspensão do calendário acadêmico, caso isso ocorra antes do final do período especial conforme o Art 16 da Resolução do CEPE.

Cronograma da disciplina para o ERE. **Atividades de forma síncrona**

Semana 1 – (04/08) Introdução e aspectos Legais da Recuperação de Áreas Degradadas no Brasil

Semana 2 – (11/08) - Bases Biológicas e Métodos Silviculturais

Semana 3 – (18/08) - Bases Biológicas e Métodos Silviculturais

Semana 4 - (25/08) - Recuperação de Ambientes Ciliares e Reserva Legal e **realização da 1ª. Prova-11:30hs**

Semana 5 - (08/09) - Recuperação de Áreas Degradadas por atividades de Agricultura, Pecuária e Urbanização

Semana 6 - (15/09) - RAD no ambiente da mineração e em áreas contaminadas.

Semana 7 - (22/09) - Semana de **Avaliação dos trabalhos e Exame Final- 11:30hs**

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas na semana 4 do cronograma (1ª prova no dia 25 de agosto) e o exame final na semana 7 (dia 22 de setembro) e consistirão de uma prova individual, trabalhos temáticos complementares aos temas definidos na ementa acima, incluindo a elaboração de um projeto de RAD (com abordagem em diferentes vetores da degradação: mineração, agropecuária, urbanização, barragens, cascalheiras, áreas contaminadas, etc) e com conteúdos mínimos a serem repassados. Os pesos serão iguais (trabalhos 50% e prova 50%). A prova constará de questões a serem formuladas além da elaboração desse citado Projeto de RAD cujo tema será sorteado no momento da sua realização.

A frequência se dará pelo monitoramento/controle da realização dos trabalhos solicitados aos alunos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

(parte será disponibilizada por e-mail)

1-Balensiefer, M. Recuperação de Áreas Degradadas-Apostila de RAD. Curitiba-UFPR. 2010.130p

2-Balensiefer, M., Araújo A. J. & Rosot N.C. 1994. I Simpósio Sul Americano e II Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas. Curitiba, FUPEF, 679p.



3-Código Florestal- LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965

4-IBAMA. INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 04, DE 13-04-2011 DOU 14-04-2011. Brasília-DF. 6pgs + anexos- Disponível em <http://www.ctpconsultoria.com.br/pdf/Instrucao-Normativa-IBAMA-04-de-13-04-2011.pdf>. Data de acesso 18/06/2020

5-SER (Society for Ecological Restoration) (2014) . Principios da SER Internacional para a Restauração Ecológica. <http://www.ser.org> .pdf/portugues (acessado 15 Dez 2019)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

(parte será disponibilizada por e-mail)

1-Galvão, A.P.M. & Medeiros, A.C.S.(Ed.) 2002. A restauração da mata atlântica em áreas de sua primitiva ocorrência natural. Colombo, Embrapa Florestas, 134p.

2-Glufke, C. 1999. Espécies florestais recomendadas para recuperação de áreas degradadas. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica (RS). Publicações avulsas FZB, 8. 48p.

3-Kageyama, P.Y., Oliveira, R.E., Moraes, L.F.D., Engel, V.L. & Gandara, F.B. (Ed.) 2003. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu, FEPAF, 340p.

4-Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas (3:1997:Ouro Preto, MG). Trabalhos Voluntários. – Viçosa-MG; SOBRADE; UFV/DPS/DEF, 1997. 580p..il.

5-Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas (4.: Blumenau-SC). Trabalhos Voluntários:anais/promoção: SOBRADE, FURB – Blumenau: FURB, 2000.285p. il.

6-Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas (5.:2002:Belo Horizonte, MG). Anais do V Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas: Água e Biodiversidade – Trabalhos voluntários/Antônio Cláudio Davide, Soraya Alvarenga Botelho, Sebastião Carlos da Silva Rosado-Belo Horizonte:SOBRADE, 2002. 536p. il.

7-Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas (6.:2005:Curitiba, PR). Anais/VI Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas, Curitiba, 24 a 28 de outubro de 2005; coordenador Maurício Balensiefer. Curitiba: SOBRADE, 2005. 26, 753p. il.

Professor da Disciplina: _Mauricio Balensiefer

Assinatura:

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____