

SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

PROGRAMA PRELIMINAR

Dia 09 de maio de 2019	
8h00 - 8h30	Sessão de abertura Autoridades presentes:
8h30 - 9h40	Fisionomias Florestais e Campestres do Bioma PAMPA e Região Campestre no Brasil, Argentina e Uruguai. João André Jarenkow e Ilsi Boldrini – UFRGS, Gustavo Zuletta – Universidade Maimonides - Argentina e, Felipe Lezazma – UdelaR - Uruguai.
9h40 – 10h30	Restauração Ecológica: Uma Visão Socioeconômica. Alberto Bracagioli Neto - PGDR/UFRGS.
10h30 – 10h50	Intervalo – coffee break.
10h50 – 12h15	Uso da Terra Atual, Cenários de Conversão e a Real Vocação dos Campos Sulinos. Heinrich Hasenack e Carlos Nabinger - UFRGS.
12h15 – 14h00	Intervalo.
14h00 – 17h00	Mesa Redonda: Restauração de Florestas e Campos Sulinos: Técnicas, Espécies Prioritárias, Produção de Sementes, Mudanças Nativas e Gramíneas. Ana Paula Rovedder – UFSM, Gerhard Ernst Overbeck - UFRGS, Claudimar Sidnei Fior - UFRGS e Miguel Dall’Agnol –UFRGS.
17h00 – 17h30	Intervalo – coffee break.
17h30 – 19h00	Espaço institucional para apresentação de projetos de apoiadores/patrocinadores e, Espaço técnico/científico: Apresentação de Trabalhos Voluntários.



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

Dia 10 de maio de 2019

8h30 - 9h00	Ecologia de Espécies Invasoras. Anaclara Guido – INIA – Uruguai.
9h00 – 9h30	Monitoramento Contínuo na Restauração Ecológica. Sandra Müller – UFRGS.
9h30 – 10h15	O PAMPA e as Plantas Alimentícias Não Convencionais - PANCs: "Um Grande Potencial Ecogastronômico". Valdely Ferreira Kinupp – IFAM - CMZL e INPA e, Jaqueline Durigon – FURG.
10h15 – 10h45	Intervalo – coffee break.
10h45 – 11h30	Rota dos Butiazais. Lia Barbieri e Enio Sosinski – EMBRAPA.
11h30 – 12h15	Embrapa e a Transferência Tecnológica. Danilo Sant'Anna - EMBRAPA Bagé.
12h15 – 14h00	Intervalo.
14h00 – 15h30	Mesa Redonda: RAD no Pampa e Legislação Aplicada: Normas, Legislação e Licenciamentos. Convidados: SEMA-RS, IBAMA e Ministério Público do Rio Grande do Sul.
15h30 – 16h15	Potencialidades da Engenharia Natural na RAD. Fabricio Sutili-UFSM.
16h15 – 16h45	Intervalo – coffee break.
16h45 – 18h30	Mesa Redonda: A RAD na Mineração, em processos erosivos, ambientes contaminados e de arenização. Carmem Lucas Vieira, Roberto Verdum, Dirce Suertegaray; Mari Lucia Campos – UDESC e Edilaine Rocha–Nicoleite.
18h30	Encerramento.

REALIZAÇÃO

SOBRADE
SOCIEDADE BRASILEIRA DE
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS



PATROCÍNIO



rumo

ORGANIZAÇÃO



APOIO



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

**Dia 11 de maio de 2019
MINICURSOS com 4 a 8 (oito) horas de duração.**

	<p>1 - TÉCNICAS E ESPÉCIES PARA A RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS CAMPESTRES. Capacitadores: Pedro Augusto - PPG Ecologia UFRGS e, Rosângela Gonçalves Rolim - PPG Botânica UFRGS.</p>
8h30	<p>2 - RECUPERAÇÃO ÁREAS DEGRADADAS POR MINERAÇÃO. Capacitadora: Edilaine Rocha – Nicoleite – UFRGS.</p>
12h30	<p>3 - RECUPERAÇÃO/CONTROLE/MONITORAMENTO DE RAVINAS, VOÇOROCAS E PROCESSO DE ARENIZAÇÃO NO PAMPA DO SUDOESTE GAÚCHO COM TÉCNICAS VEGETATIVAS, MECÂNICAS E TÉCNICAS MISTAS.</p>
intervalo	<p>Capacitadores: Roberto Verdum e Dirce Suerteguaray, Carmem Lucas Vieira - Agrônoma - MSc e Dra. em Geografia.</p>
13h30	<p>4 – PLANEJAMENTO, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS RURAIS E FLORESTAIS: TÉCNICAS PARA PREVENIR A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL.</p>
17h30	<p>Capacitador: Luiz Antonio de Carvalho - Empresário do ramo de Consultoria, Projetos e Construção de Estradas, proprietário das empresas MALHA VIÁRIA Logística de Estradas Ltda. e REDE VIÁRIA Consultoria de Estradas Ltda.</p> <p>5 - TÉCNICAS E PRÁTICAS DE ENGENHARIA NATURAL COMO FERRAMENTAS DE RAD. Capacitador: Fabricio Sutil – UFSM.</p>

PROGRAMAS A SEGUIR:



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

MINICURSO 1: *TÉCNICAS E ESPÉCIES PARA A RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS CAMPESTRES*



Data: 11 de maio de 2019

Horário: 8H às 12h

Carga Horária: 4h

Local: Prédio Central – Faculdade de Agronomia/UFRGS

Ministrantes:

Pedro Augusto Thomas – biólogo (UFSM), mestre e doutorando em Ecologia (UFRGS), integrante do Laboratório de Ecologia Vegetal e do Laboratório de Estudos em Vegetação Campestre. Estudos voltados na avaliação de técnicas de restauração ecológica e controle de espécies de plantas invasoras nos Campos Sulinos.

Rosângela Gonçalves Rolim – bióloga (UFRGS), mestranda em Ambiente e Sustentabilidade (UERGS), doutoranda em Botânica (UFRGS), integrante do Laboratório de Estudos em Vegetação Campestre. Desenvolve estudos voltados para restauração ecológica do bioma Pampa, possui experiência em licenciamento ambiental, espécies exóticas invasoras e nativas com potencial ornamental.

Objetivos:

Espera-se que, ao final do minicurso, os participantes tenham conhecimento sobre as principais técnicas, espécies e demais tópicos acerca da prática restauração ecológica já conhecidas para os Campos Sulinos.

Público alvo:

Biólogos, agrônomos, geógrafos, engenheiros ambientais e outros profissionais ou estudantes com interesse na área de restauração ecológica de ecossistemas campestres.

Programa:

- Introdução aos Campos Sulinos: dinâmica da vegetação, composição, fisionomias da vegetação, importância do manejo do gado.
- Princípios e conceitos no âmbito da restauração.
- O que a legislação diz sobre restaurar os Campos Sulinos?
- Principais problemas nos Campos Sulinos: conversão de áreas e espécies invasoras.
- Técnicas para a restauração ecológica.
- Espécies nativas para a restauração ecológica.



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

MINICURSO 2: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS POR MINERAÇÃO



Data: 11 de maio de 2019

Horário: 8h30 às 12h30

Carga Horária: 4h

Local: Prédio Central – Faculdade de Agronomia/UFRGS

Ministrante:

Edilane Rocha-Nicoleite – Bióloga, Mestre em Ciências Ambientais e Doutora em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com período de doutorado sanduíche pela *Griffith University/Gold Coast/Australia*. Consultora Ambiental na área de recuperação de áreas degradadas por mineração e responsável técnica pela elaboração e execução de planos de recuperação de áreas degradadas por mineração de carvão, atuando a mais de 10 anos nesta área.

Objetivos:

Apresentar conceitos e definições relacionadas a recuperação ambiental de áreas degradadas por mineração identificando os principais métodos de controle de dano ambiental e elementos essenciais ao diagnóstico e elaboração de planos de recuperação de áreas degradadas, discutindo também estudos de caso e o monitoramento e manejo destas áreas.

Público alvo:

Técnicos, peritos e outros profissionais que atuem na área ambiental; Estudantes de cursos de áreas afins; pesquisadores.

Programa:

UNIDADE 1 – CONCEITOS, CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E LEGISLAÇÃO APLICADA

- 1.1 – Histórico e definições;
- 1.2 – Contaminação e danos ambientais;
 - 1.2.1 – Aspectos químicos e físicos
 - 1.2.2 – Aspectos biológicos
- 1.3 – Legislação aplicada a recuperação de áreas mineradas
 - 1.3.1 – Políticas e controle ambiental.

UNIDADE 2 – MÉTODOS E APLICAÇÕES

- 2.1 – Controle do dano ambiental e planejamento das ações;
- 2.2 – Elementos essenciais de diagnóstico;



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

- 2.3 – Escolha do método a ser utilizado;
- 2.4 – Estudo de caso.

UNIDADE 3 – PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA (PRAD)

- 3.1 – Estudos e aplicações;
- 3.2 – Intervenções e obras de engenharia;
- 3.3 – Projeto de revegetação;
- 3.4 – Uso Futuro
- 3.5 – Estudo de caso.

UNIDADE 4 – MONITORAMENTO E MANEJO

- 4.1 – Plano de monitoramento ambiental;
- 4.2 – Avaliações e manejo;
- 4.3 – Estudo de caso.

MINICURSO 3:

RECUPERAÇÃO/CONTROLE/MONITORAMENTO DE RAVINAS, VOÇOROCAS E PROCESSO DE ARENIZAÇÃO NO PAMPA DO SUDOESTE GAÚCHO COM TÉCNICAS VEGETATIVAS, MECÂNICAS E TÉCNICAS MISTAS



Data: 11 de maio de 2019

Horário: 13h30 às 17h30

Carga Horária: 4h

Local: Prédio Central – Faculdade de Agronomia/UFRGS

Ministrante:

Carmem Lucas Vieira – Eng^a Agrônoma/UFRGS, possui mestrado em Geografia/UFRGS e Doutorado em Geografia/UFRJ. Atua com ênfase na Recuperação de Áreas Degradadas (RAD), especialmente em questões relacionadas às temáticas de erosão hídrica do solo, processo de arenização e estabilização de áreas instáveis por meio da Bioengenharia de Vetiver (Vetiver System – VS). É responsável e moderadora de uma rede voluntária sobre Ambiente, Engenharia Natural e Recuperação de Áreas Degradadas, com hospedagem no endereço www.engnatsul.ning.com desde 2010, com quase 500 membros registrados atualmente. Atua como



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

colaboradora no projeto *Ecocasa Silvestre/RJ* voltado a ações teóricas e práticas, além do incentivo ao desenvolvimento e divulgação de tecnologias socioambientais (Facebook e Instagram: @ecocasasilvestre). Organiza de forma autônoma capacitações na área ambiental com a realização de palestras, workshops e cursos de curta duração presenciais desde 2009, tendo promovido mais de 25 eventos até o momento, e divulgação no site: <http://clucasvieira.wixsite.com/eco-design-pt>

Atuou como docente no Magistério Superior ministrando as disciplinas de Edafologia e Pedologia Aplicada, Departamento de Geografia, Universidade Federal Fluminense – UFF/Niterói/RJ. Consignatária autorizada Livraria EMBRAPA - <https://www.facebook.com/livroseembrapa/>, realiza consultorias e serviços autônomos com ênfase em projetos e trabalhos relacionados à RAD, paisagismo, agricultura urbana e tratamento fitossanitário com o uso de produtos naturais - <https://clucasvieira.wixsite.com/organicas>.

Objetivos:

O minicurso visa capacitar os participantes à realização de uma análise ambiental integrada, avaliação e recuperação de processos avançados de erosão hídrica, conservação e recuperação de áreas com ocorrência do processo de arenização empregando técnicas de baixo custo e fácil exequibilidade. Serão utilizados estudos de caso para o debate e elucidação de conceitos básicos, bem como para a demonstração de técnicas mecânicas, edáficas, vegetativas e mistas passíveis de serem aplicadas em cada contexto específico. Como material didático complementar será fornecido amplo acervo de publicações técnicas por meio de link eletrônico a ser posteriormente repassado aos participantes do minicurso.

Público alvo:

Estudantes, proprietários rurais, profissionais de órgãos públicos/privados/terceiro setor e demais cidadãos interessados nas temáticas abordadas, seja pelo envolvimento direto com as mesmas ou pelo mero interesse em conhecer, aprimorar e compartilhar experiências e conhecimentos sobre a recuperação de áreas degradadas e conservação do solo.

Programa do minicurso:

- Exposição teórica-prática
- Breve conceituação sobre ravinas, voçorocas, arenização e técnicas vegetativas/edáficas/mecânicas/mistas. (1 hora)
- Análise ecossistêmica e geomorfológica dos agentes e características ambientais condicionantes. (50 minutos)
- Apresentação de estudos de caso e ferramentas de avaliação/mensuração /monitoramento aplicáveis aos processos de erosão hídrica e arenização considerados. (1h 30 min)
- Debate com os participantes sobre as proposições técnicas demonstradas, sua possibilidade de aprimoramento e possibilidade de aplicação em outros contextos, como em áreas urbanas e unidades de conservação da natureza (UC). (40 minutos)



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

MINICURSO 4

PLANEJAMENTO, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS RURAIS E FLORESTAIS: TÉCNICAS PARA PREVENIR A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL



Data: 11 de maio de 2019

Horário: das 8h30 às 12h30 e das 13h30 às 17h30

Carga Horária: 8h

Local: Prédio Central – Faculdade de Agronomia/UFRGS

Ministrante:

Luiz Antonio de Carvalho - Empresário do ramo de Consultoria, Projetos e Construção de Estradas, proprietário das empresas MALHA VIÁRIA Logística de Estradas Ltda. e REDE VIÁRIA Consultoria de Estradas Ltda. Se destaca profissionalmente pela sua ampla especialização no trato com as estradas florestais e rurais, tendo na sua formação técnica os cursos de Edificações, Meio Ambiente, Auditoria Ambiental e Matemática. Suas empresas prestaram e prestam serviços para grandes empresas renomadas do segmento de papel, celulose, aglomerados, madeireiro, agricultura de cana de açúcar e outros.

Apresentação:

Uma estrada pode ser conceituada como sendo uma faixa de terreno com características geométricas específicas, sistematizada e com piso preparado, que serve para circulação de veículos automotores.

Cada estrada apresenta características geométricas que dependem da localização, condições do terreno, recursos financeiros, nível de desenvolvimento da região e propósitos a que se destina.



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

No universo florestal e rural, se já não bastassem os estudos técnicos de engenharia para o planejamento das estradas, temos também a condicionante do respeito ao meio ambiente, o que nos leva a um perfeito planejamento das atividades de estradas, plantio, colheita e transporte dos produtos. Esta preocupação deve-se ao estado atual de comprometimento dos ecossistemas naturais e áreas produtivas, onde a simples conservação de recursos remanescentes não mais garante uma reversão natural do processo de degradação.

A participação do setor rodoviário neste processo ambiental é detectada por ocasião da abertura de novas estradas, com a alteração da paisagem decorrente das obras de terraplenagem, exploração de jazidas e caixas de empréstimos e falta ou má dimensionamento da drenagem.

Cabe a esta nossa geração e a nós, planejadores, a missão de frearmos a busca do crescimento a qualquer preço, garantindo o que resta da cobertura florestal.

Conteúdo Programático:

1 - Introdução e Importância das Estradas para a Economia dos Povos

2 - Técnicas para Execução de Anteprojeto de Estradas Rurais e Florestais

- Pesquisa e coleta de dados para uma obra de estrada
- Detalhamento dos estudos que compõe um anteprojeto

3 - Técnicas para Execução de Projetos de Estradas Rurais e Florestais

- Detalhamento dos sub-projetos que compõe um projeto
- Métodos de preparação de um projeto viário em um novo empreendimento

4 - Técnicas para Construção de Estradas Rurais e Florestais

- Detalhamento das atividades que compreendem a construção de uma estrada

5 - Técnicas para Manutenção de Estradas Rurais e Florestais

- Importância da manutenção das estradas
- Principais problemas, suas causas e correções

6 - Aspectos para a Organização da Utilização das Estradas Rurais e Florestais

- Definição sumária da utilização e conservação por tipo de estrada
- Exemplo de uma rede viária de uma área florestal
- A importância do planejamento das vias
- Como preparar um microplanejamento de estradas, transporte e colheita
- Preparação de um projeto de conservação de vias limítrofes (aceiros)

7 - Cuidados Ambientais

- Pontos fundamentais no trato dos assuntos ligados a preservação e recuperação do meio ambiente, bem como as normas ambientais exigidas
- Exemplificação de ganhos quando se aplica metodologias corretas de planejamento, construção e manutenção de estradas rurais e florestais

8 - Conclusões e Encerramento



SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

MINICURSO 5

TÉCNICAS E PRÁTICAS DE ENGENHARIA NATURAL COMO FERRAMENTAS DE RAD



Data: 11/05/19

Horário: 8h às 12h

Carga Horária: 4h

Local: Prédio Central – Faculdade de Agronomia/UFRGS

Ministrantes:

Fabricio J. SUTILI – Engenheiro Florestal, Doutor pela *Universität für Bodenkultur* / Viena / Áustria. Professor do Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal de Santa Maria / RS / Brasil.

Rita dos S. SOUSA – Engenheira Biofísica pela Universidade de Évora, Portugal; Mestre em Gestão e Defesa do Território pela Universidade de Estudos de Nápoles Federico II, Itália; Mestre e Doutora em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS, Brasil. Professora convidada da Universidade Vasco da Gama (Portugal) e da Universidade Regional de Blumenau (FURB).

Junior J. DEWES – Engenheiro e mestre em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS, Brasil; graduação sanduíche em Engenharia Florestal na *Technische Universität München (TUM)*, Alemanha e em Engenharia Natural na *Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)*, Áustria. Atualmente é doutorando em Engenharia Florestal na Universidade Federal de Santa Maria.

Objetivos:

Conhecer os conceitos e definições relacionados à Engenharia Natural, bem como seu campo de aplicação e limites técnicos.

Apresentar a importância das plantas em intervenções de Engenharia Natural como elemento construtivo vivo, bem como reconhecer e identificar suas propriedades biotécnicas para uso em obras.

Apresentar procedimentos utilizados na elaboração de projetos de Engenharia Natural.

Conhecer as diversas técnicas de Engenharia Natural e identificar as alternativas (modelos) aplicáveis para a solução dos diferentes problemas práticos (erosão, movimentos de massa e processos fluviais).

Apresentar alguns casos práticos (obras) executados no Brasil e no exterior.

REALIZAÇÃO

SOBRADE
SOCIEDADE BRASILEIRA DE
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS



PATROCÍNIO

BRDE
BRASILEIRO DE RECONSTRUÇÃO
DETERMINADA

rumo

ORGANIZAÇÃO

UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO PARANÁ

APOIO

sbef
SOCIETY OF
BIOTECHNICAL
ENGINEERS

SEMINÁRIO INTERNACIONAL RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS BIOMA PAMPA E REGIÕES DOS CAMPOS SULINOS

Público alvo:

Quadros técnicos, peritos e outros profissionais ou estudantes com interesse no controle de processos erosivos, estabilização de taludes e manejo de cursos de água (sistematização e naturalização).

Programa do minicurso:

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À ENGENHARIA NATURAL

- 1.1 - Conceitos de Engenharia Natural
- 1.2 - Histórico, definições e diferentes nomenclaturas internacionais
- 1.3 - Abordagem dos princípios gerais, suas funções e objetivos

UNIDADE 2 – A IMPORTÂNCIA DAS PLANTAS EM ENGENHARIA NATURAL

- 2.1 - Propriedades biotécnicas e especificação de plantas, segundo critérios determinantes para a sua eficácia como elemento construtivo
- 2.2 - Apresentação de espécies nativas utilizadas em obras de Engenharia Natural no Brasil

UNIDADE 3 – PROJETOS EM ENGENHARIA NATURAL

- 3.1 - Projeto Conceitual
- 3.2 - Projeto Básico
- 3.3 - Projeto Executivo

UNIDADE 4 – TÉCNICAS E OBRAS DE ENGENHARIA NATURAL

- 4.1 - Apresentação das principais técnicas de Engenharia Natural utilizadas
- 4.2 - Apresentação, análise e discussão de obras de Engenharia Natural executadas no Brasil e na Europa

COMISSÃO ORGANIZADORA

Carmem Lucas Vieira - Rede Sul-Brasileira de Engenharia Natural

Claudimar Fior – UFRGS

Gerhard Overbeck – UFRGS

Guilherme Reisdorfer - AGEF

Mauricio Balensiefer - UFPR e SOBRADE

Paulo S. Rodrigues – SOBRADE

Sandra Muller - UFRGS

REALIZAÇÃO

SOBRADE
SOCIEDADE BRASILEIRA DE
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS



PATROCÍNIO

BRDE
BRASILEIRA DE RECUPERAÇÃO DE
ÁREAS DEGRADADAS

rumo

ORGANIZAÇÃO

UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO PARANÁ

APOIO

sbef
SOCIETY OF
BIOTECHNICAL
ENGINEERS