



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Fitossociologia Florestal						Código: AS 083	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD() ____*C.H.EaD			
CH Total: 45 CH semanal: 03		Padrão (PD): 20	Laboratório (LB): 10	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 05	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Origens e evolução da fitossociologia. Escolas de pensamento. A fitossociologia no Brasil. Métodos de levantamento de vegetação. Métodos qualitativos: perfis diagrama. Métodos de levantamento quantitativos: esforço amostral, erros de amostragem. Descritores fitossociológicos: Densidade, Frequência, Dominância, Valor de Importância e Valor de Importância Ampliado. Riqueza e diversidade de espécies. Uso de aplicativos computacionais como o Programa R (R Core Team, 2021) e pacotes específicos como “vegan”, “iNEXT”. Redação científica.</p>							
<p>Introdução à Fitossociologia: conceitos essenciais, objetivos e hipóteses em abordagens fitossociológicas, importância e aplicações; Métodos de amostragem das comunidades vegetais: procedimentos de amostragem, suficiência amostral, métodos de levantamento de comunidades arbóreas. Parâmetros fitossociológicos: conceituação e aplicação dos principais parâmetros fitossociológicos; Estatística descritiva com uso da linguagem R. Conceitos fundamentais de programação em R. Funções básicas de instalação de pacotes (vegan e iNEXT). Estrutura de dados: vetores, matrizes, listas, data frames. Indexação. Importância da estatística na fitossociologia. Tipos de variáveis: Categóricas y quantitativas (contínuas, discretas). Variáveis em gráficos: boxplot, barras, dispersão. Introdução à análise multivariada de dados de vegetação no PROGRAMA R. Índices de similaridade: Jaccard, Sorensen y Bray-Curtis. Diversidade e Similaridade: conceituação e aplicação dos principais índices de diversidade e de similaridade de comunidades vegetais; Diversidade verdadeira com a série de Hill. Técnicas de Análise e de Interpretação: princípios e métodos de análise de dados fitossociológicos e de sua interpretação.</p>							
OBJETIVO GERAL							
<p>São objetivos da disciplina fornecer as bases para as análises qualitativa e quantitativa da vegetação como também brindar aos alunos a capacidade de resolver problemas com o uso da ferramenta computacional R o que lhes permitirá aprimorar técnicas de análise de dados e lhes dará a autonomia intelectual necessária para a conclusão eficiente de projetos acadêmicos e profissionais.</p>							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
<p>Direcionar o aluno na interpretação e compreensão dos métodos de análise qualitativos e quantitativos de estudo da vegetação. Capacitar o aluno para a interpretação de dados fitossociológicos que auxiliem na tomada de decisão.</p>							



Desenvolver aptidões para a implementação de sistemas de amostragens nas diferentes unidades fitogeográficas do Brasil.

Direcionar no uso de aplicativo computacional R nos cálculos estatísticos e fitossociológicos.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas presenciais que serão complementadas com 4 saídas de campo. Os conteúdos curriculares práticos serão realizados a através de atividades de laboratório e saídas longas ao campo. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, Programa R e ferramentas de campo.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados mediante a apresentação de um seminário que terá uma valoração de 0 a 10 e uma prova escrita com uma valoração de 0 a 10.

Nota final: média aritmética da prova escrita e o seminário apresentado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Felfilli, J.M.; Vasconcellos Eisenlhor, P. **Fitossociologia no Brasil**. Métodos e estudos de caso. Volume I. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011, 556 p. ISBN: 978-85-7269-406-3

Magurran, A.E. **Medindo a diversidade biológica**. Curitiba, PR: Ed. UFPR, 2011, 261 p. ISBN: 978- 85 – 5733-5278 – 8

Melo, A. **O que ganhamos “confundido” riqueza de espécies e equabilidade em um índice de diversidade?** *Biota Neotropica*, 2008, 8(3): 021-027.

Souza Diniz, E.; Villa, P.M. **Aplicações da linguagem R em análises de vegetação [recurso eletrônico]** / Organizadores Écio Souza Diniz, Pedro Manuel Villa. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Melo, A. **Conversando com o R usando 57 palavras: introdução à programação com exemplos em Ecologia**. 2014 Universidade Federal de Goiás.

Matteucci, D.; Colma, A. **Metodologia para el studio de la vegetación**. Washington: OEA, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, 1982, 168 p.

Landeiro, V.; Baccaro, F. **Introdução ao uso do Programa R**. Universidade Federal do Mato Grosso. 2018.

Cullen, L.; Rudran, R.; Valladares-Padua, C. **Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo de Vida Silvestre**. IPE – UFPR. 2012

Gotelli, N. J.; Ellison, A.M. **A Primer of Ecological Statistics**. Second edition. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland, Massachusetts U.S.A. 2013.

Kent, M. **Vegetation Description and Data Analysis**. A practical Approach. 2° Ed., 2012. ISBN: 978-0-471-49093-7



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Agrárias
Departamento de Ciências Florestais

Professor da Disciplina: ROMÁN CARLOS RIOS

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade Equivalente: Ana Paula Dalla Corte

Assinatura: _____

Curitiba, 29/11/2021

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Dia	Horário	Atividades
Aula 01. 02 fevereiro 2022	13:30 h – 16:30 h	Apresentação da disciplina. Informações gerais. Planejamento.
Aula 02. 09 fevereiro 2022	13:30 h – 16:30 h	Métodos de amostragem das comunidades vegetais: procedimentos de amostragem. Campo: capão do tigre.
Aula 03. 16 fevereiro 2022	13:30 h – 16:30 h	Planejamento e instalação de parcelas. Campo: capão do tigre.
Aula 04. 23 fevereiro 2022	13:30 h – 16:30 h	Levantamento de dados em parcelas de 10 x 10 m. Campo: capão do tigre.
Aula 05. 02 março 2022	13:30 h – 16:30 h	Levantamento de dados em parcelas de 10 x 10 m. Campo: capão do tigre.
Aula 06. 09 março 2022	13:30 h – 16:30 h	Estatística descritiva com uso da linguagem R. Conceitos fundamentais de programação em R.
Aula 07. 16 março 2022	13:30 h – 16:30 h	Estrutura de dados: vetores, matrizes, listas, data frames. Indexação. Importância da estatística na fitossociologia.
Aula 08. 23 março 2022	13:30 h – 16:30 h	Tipos de variáveis: Categóricas y quantitativas (contínuas, discretas). Variáveis em gráficos: boxplot, barras, dispersão. Uso de dados reais.
Aula 09. 30 março 2022	13:30 h – 16:30 h	Técnicas de Análise e de Interpretação de dados fitossociológicos com o uso do PROGRAMA R.
Aula 10. 06 abril 2022	13:30 h – 16:30 h	Índices de similaridade: Jaccard, Sorensen y Bray-Curtis.
Aula 11. 13 abril 2022	13:30 h – 16:30 h	Diversidade: conceituação e aplicação dos principais índices de diversidade e de similaridade de comunidades vegetais no PROGRAMA R.
Aula 12. 20 abril 2022	13:30 h – 16:30 h	Introdução à análise multivariada de dados de vegetação no PROGRAMA R. Escrita de relatório técnico.
Aula 13. 27 abril 2022	13:30 h – 16:30 h	Prova escrita
Aula 14. 04 maio 2022	13:30 h – 16:30 h	Apresentação de seminário