



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

Código: ECO410032-41000068DO/ME

Nome da disciplina: Estatística Básica

Nº de Créditos: 4 créditos

Total Horas-Aula: 60 horas-aula

Docentes:

Dr. Nei Kavaguichi Leite (2 créditos)

Dr. Luis Macedo Soares (2 créditos)

Semestre/Ano: 01/2024

Período: Presencial de 11/03/2024 a 27/03/2024

Horário: Segundas, quartas e sextas, 08:30 h às 12:00 e 14:00 h às 17:00 (exceto nas segundas-feiras com término as 16:00)

Número de vagas: 25

Local das aulas: Sala a combinar e Moodle para material complementar

Atendimento: deverá ser solicitado por e-mail para agendamento de videoconferência. Dúvidas mais simples podem ser sanadas por e-mail/chat/fóruns.

Prof. Nei (nei.leite@ufsc.br).

Prof. Luis (luismacedosoares@gmail.com).

Pré-requisitos:

Ter cursado Análise de dados ecológicos e gráficos em R (ou equivalente)

Ementa:

Amostragem, coleta de dados, tabulação de dados. Tipos de variáveis. Apresentação gráfica e tabular de dados. Medidas de tendência central e dispersão. Testes de hipóteses, intervalos de confiança. Testes paramétricos: teste 't', análise de variância. Testes não paramétricos (qui-quadrado, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Friedman). Regressão e correlação.

Metodologia de ensino:

A disciplina será realizada de forma semi-concentrada durante o mês de março de 2024, e de forma presencial.

- a) Sistema de comunicação: chats, fóruns e enquetes no Moodle para viabilizar a comunicação dos professores com estudantes. Além do Moodle, o contato poderá ser por um dos dois e-mails informados acima.
- b) Os materiais didáticos utilizados consistirão de bibliografias online disponibilizadas no Moodle, links da internet ou ebooks disponíveis no site da Biblioteca Universitária (BU/UFSC) e livros físicos disponíveis na BU.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

Campus da Trindade, Caixa postal 476 – Florianópolis, SC – Brasil – 88040-900

Fone: 0++ (48) 3721-2713 E-mail: ppgecologia@contato.ufsc.br

Home page: www.poseco.ufsc.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

c) O controle de frequência nas aulas será feito com lista de chamada.

Avaliação:

- Quizes (Estatística descritiva, Modelos Probabilísticos, Teste t)
- Exercício Regressão Linear

Os dois instrumentos de avaliação totalizarão 100% da média final.

Cálculo para a média final:

Média final = "Quizes" (30%) + Exercício Regressão (70%)

Será considerado aprovado o/a estudante que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência de, no mínimo, 75% das atividades da disciplina (Art. 57 da Resolução nº 154/2021/CUn).

Bibliografia:

Básica

Gotelli, N.J.; Ellison, A.M. Princípios de Estatística em Ecologia. 1ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 532p, 2010.

IBGE. Normas de apresentação tabular. 3ª Ed. Brasília: IBGE, 61p, 1993.

Magnusson, W.E.; Mourão, G.; Costa, F.R.C. Estatística sem matemática. 2ª Ed. Londrina: Editora Planta, 214p, 2015.

Complementar

Crawley, M. The R Book, 2 ed. Wiley.

Dytham, C. Choosing and Using Statistics: A Biologist's Guide. 3ª Ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 320p, 2011.

Hector, A. The New Statistics with R - An Introduction for Biologists, 1ª Ed. Oxford: Oxford University Press, 199p, 2015.

Vieira, S. Análise de Variância (ANOVA). 1ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 206p, 2006.

Conteúdo Programático e Cronograma:

	Segunda-feira (11/03)	Quarta-feira (13/03)	Sexta-feira (15/03)
Manhã (3h)	Aula presencial	Aula presencial	Aula presencial
	Apresentação do planejamento, plano de ensino e metodologias de avaliação. Prof. Nei Leite Dr. Luis Macedo Soares	Análise exploratória de dados (tabelas e gráficos) Nei	Introdução à probabilidade Modelos Probabilísticos para variáveis aleatórias discretas Atividade: Quiz Modelos probabilísticos discretos Nei
	intervalo	intervalo	Intervalo
	Perguntas e hipóteses Questionário projetos (hipóteses e previsões) Luis	Tipos de variáveis, Amostragem e Estatística descritiva (medidas de tendência central e de dispersão) Nei	Modelos Probabilísticos para variáveis aleatórias contínuas Atividade: Quiz Modelos probabilísticos normal Nei
Tarde (3h)	Aula presencial	Aula presencial	Aula presencial
	Apresentação e discussão dos questionários dos discentes (hipóteses e previsões) Nei e Luis	Boas práticas para montagem de bancos de dados; Planilhas de campo. Luis	Introdução à Inferência Estatística Nei
	intervalo	intervalo	intervalo
	Espaço reservado para disciplina de Seminários	Prática sobre organização de bancos de dados e manipulação de planilhas em R Luis	Discussões, complementação de conteúdo e tira-dúvidas das aulas e dos exercícios. Nei e Luis

	Segunda-feira (18/03)	Quarta-feira (20/03)	Sexta-feira (22/03)
Manhã (3h)	Aula presencial	Aula presencial	Aula presencial
	Pressupostos de testes paramétricos Luis e Nei	Testes de hipótese não-paramétricos: Mann-Whitney Wilcoxon Leitura: Cap. 11 Livro Inferência Estatística (Casella & Berger) Luis e Nei	Regressão Linear e Modelos Lineares: conceitos Luis
	intervalo	intervalo	Intervalo
	Práticas em R: Verificando a premissa da normalidade e verificando a premissa da homocedasticidade das variâncias Luis	Testes de hipótese não-paramétricos: Kruskal-Wallis e Teste de Friedman Luis e Nei	Prática em R: Aplicação da Regressão Linear e da Análise de Correlação Luis
Tarde (3h)	Aula presencial	Aula presencial	Aula presencial
	Comparando duas médias: teste t de Student Atividade: Quiz Teste t Luis e Nei	Prática no R: Aplicação dos diferentes tipos de teste t Luis	Prática em R: Aplicação da Regressão Linear e da Análise de Correlação Luis
	intervalo	intervalo	Intervalo
	Espaço reservado para disciplina de Seminários	Discussões, complementação de conteúdo e tira-dúvidas das aulas e dos exercícios. Nei e Luis	Complementação regressão: exercício avaliativo Discussões, complementação de conteúdo Nei e Luis

	Segunda-feira (25/03)	Quarta-feira (27/03)
	Aula presencial	Aula presencial
Manhã (3h)	Testes de hipóteses paramétricos: Análise de Variância e testes post hoc Leitura: Cap. 11 Livro Inferência Estatística (Casella & Berger)	Retorno dos questionários com apresentação de cada aluno e aluna (10 min)
	Luis	Nei e Luis
	intervalo	intervalo
	Prática em R: Aplicação da Análise de Variância e testes post hoc	Retorno dos questionários com apresentação de cada aluno e aluna (10 min)
	Luis	Nei e Luis
Tarde (3h)	Aula presencial	
	Modelos Lineares: diferenças nos contrastes no R entre os delineamentos de regressão, ANOVA e ANCOVA	Retorno dos questionários com apresentação de cada aluno e aluna (10 min)
	Luis	Nei e Luis
	intervalo	intervalo
	Espaço reservado para disciplina de Seminários	Entrega e correção do Exercício de Regressão Linear. Luis