



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM BIOSISTEMAS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia Florestal			Período: 4°	Currículo: 2019	
Docente: Renato V. O. Castro (Docente DE - Doutorado)			Unidade Acadêmica: DEFLO		
Pré-requisito: Estatística Básica			Co-requisito: não se aplica		
C.H.Total: 72 ha	C.H. Prática: 36 ha	C. H. Teórica: 36 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2021/2

EMENTA

Planejamento de experimentos. Princípios básicos da experimentação. Hipóteses da experimentação. Pressuposições da Análise de Variância. Delineamentos Inteiramente Casualizados (DIC). Testes de comparações múltiplas de médias. Delineamentos em Blocos Casualizados (DBC). Delineamentos em Quadrado Latino. Experimentos Fatoriais. Estatística Não Paramétrica. Regressão Linear e Não Linear. Testes de Identidade de Modelos (TIM). Uso de *softwares* estatísticos.

OBJETIVOS

Apresentar as análises estatísticas de maior interesse no campo das ciências florestais, além de desenvolver a análise crítica para a leitura de periódicos e para a apresentação de resultados experimentais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 14 semanas com atividades assíncronas e síncronas com carga horária de 05 horas-aula (Semanas 1 a 5 e 7 a 13) e 06 horas-aula (Semanas 6 e 14), totalizando 72 horas-aula no Semestre 2021/2 (13/09/2021 a 17/12/2021).

SEMANA	CONTEÚDO E ATIVIDADES ASSÍNCRONAS E SÍNCRONAS
1	- Apresentação do Plano de Ensino (Atividade síncrona) 13/09 – 08:00 às 09:00h - Planejamento de Experimentos: Vídeo-aula. - A ₁ : Atividade 1
2	- Princípios básicos da experimentação. Hipóteses da Experimentação. Pressuposições da Análise de Variância: Vídeo-aula. - A ₂ : Atividade 2 - Dúvidas e discussões (Atividade síncrona) 20/09 – 08:00 às 09:00h - T ₁ : Trabalho 1
3	- Delineamentos Inteiramente Casualizados: Vídeo-aula. - Testes de comparações múltiplas de médias: Vídeo-aula. - A ₃ : Atividade 3 - Dúvidas e discussões (Atividade síncrona) 27/09 – 08:00 às 09:00h - T ₂ : Trabalho 2
4	- Delineamentos em Blocos Casualizados: Vídeo-aula. - A ₄ : Atividade 4 - Dúvidas e discussões (Atividade síncrona) 04/10 – 08:00 às 09:00h - T ₃ : Trabalho 3
5	- Delineamentos em Quadrado Latino: Vídeo-aula. - A ₅ : Atividade 5 - T ₄ : Trabalho 4 (Não haverá aula síncrona - Recesso)
6	Prova 1 – 18/10 – 07:05 às 09:50h
7	- Delineamentos em Esquema Fatorial: Vídeo-aula. - A ₆ : Atividade 6 - Dúvidas e discussões (Atividade síncrona) 25/10 – 08:00 às 09:00h - T ₅ : Trabalho 5
8	- Regressão linear: Vídeo-aula. - Regressão não-linear: Vídeo-aula. - A ₇ : Atividade 7 - T ₆ : Trabalho 6 (Não haverá aula síncrona - Recesso)
9	Uso de <i>softwares</i> estatísticos: Vídeo-aula. - A ₈ : Atividade 8 - Dúvidas e discussões (Atividade síncrona) 08/11 – 08:00 às 09:00h - T ₇ : Trabalho 7
10	- Estatística não paramétrica: Vídeo-aula. - A ₉ : Atividade 9 - T ₈ : Trabalho 8 (Não haverá aula síncrona - Feriado)
11	Uso de <i>softwares</i> estatísticos (Regressão): Vídeo-aula. - A ₁₀ : Atividade 10

	- Dúvidas e discussões (Atividade síncrona) 22/11 – 08:00 às 09:00h - T ₉ : Trabalho 9
12	- S ₁ : Seminário 1 (Grupo 1) – 29/11 – 07:05 às 09:50h
13	- S ₁ : Seminário 1 (Grupo 2) – 06/12 – 07:05 às 09:50h
14	Prova 2 – 13/12 – 07:05 às 09:50h

*ha = hora-aula

METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos e exercícios) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com>). Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático bem como atividades ativas de ensino.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme Resolução N° 017 de 07 de julho de 2021: "(...) Art 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas de modo assíncrono, e não pela presença durante as atividades síncronas. O discente que não entregar 75% (setenta e cinco por cento) daquelas atividades será reprovado por infrequência. § 1º Será estabelecido, pelo responsável da UC, o prazo máximo para a entrega de cada atividade, considerando questões que podem resultar no atraso do processo de entrega e limitações impostas pelas condições sanitárias decorrentes da Pandemia provocada pela COVID-19. § 2º As supracitadas atividades podem ser consideradas como avaliações. § 3º Para fins do registro de frequência, não deve ser considerado qualquer percentual mínimo de completude ou correção das atividades, considerando somente a entrega destas. Art 12. Os procedimentos avaliativos devem estar em conformidade com os limites e possibilidades de acesso às TDIC pelos discentes e docentes e as resoluções vigentes na UFSJ. (...)".

Considerando as 22 (vinte e duas) atividades propostas (A₁ a A₁₀ + T₁ a T₉ + P₁ e P₂ + S₁), será aprovado por frequência o discente que cumprir pelo menos 17 (dezesete) atividades. Se o professor identificar similaridade entre as atividades de alunos, estes receberão nota zero e ausência para aquela atividade. Caso a atividade esteja em branco, o aluno também receberá ausência naquela aula.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A₁ a A₁₀: Atividades – valendo 1,5 ponto cada. O prazo de entrega de cada atividade será até 48 horas após a aula do assunto abordado (quarta-feira da mesma semana), conforme previsto no conteúdo programático.

T₁ a T₉: Trabalhos – valendo 4,0 (quatro) pontos cada: envio dos trabalhos em Word e PDF, bem como a planilha em Excel ou arquivo em R com os cálculos. O prazo de entrega de cada trabalho será até 96 horas após a aula do assunto abordado (sexta-feira da mesma semana), conforme previsto no conteúdo programático.

S₁: Seminário – valendo 12,0 pontos: apresentação de um seminário. O assunto, os critérios de avaliação e demais orientações serão apresentados ao aluno duas semanas antes da data da apresentação.

P₁ e P₂: Prova – valendo 18,5 pontos cada: avaliações teórica/práticas, compreenderá todo o conteúdo da disciplina ministrado até a semana da prova. Deverá ser realizada na data e horário definidos no conteúdo programático.

A **nota final** (NF) será o somatório das notas e divididas por 10:

$$NF = \frac{[(A_1 + A_2 + \dots + A_{12} + A_{10}) + (T_1 + T_2 + \dots + T_8 + T_9) + (S_1) + (P_1) + (P_2)]}{10}$$

Uma **avaliação substitutiva** será aplicada ao aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis). Também para o aluno que deixar de fazer a P₁ ou a P₂. Essa avaliação será teórica/prática, compreenderá todo o conteúdo da disciplina e substituirá menor nota entre as provas (P).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p.

PIMENTEL GOMES, F. Estatística experimental. 6 ed. São Paulo: Nobel, 1990. 467p.

SPIEGEL, M.R.; STEPHENS, L.J. Estatística. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 597p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, L.A.S.; BARROS, W.S. Biometria experimental. 1 ed. Viçosa: UFV, 2009. 408p.

GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. 1ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.

GUJARATI, D. N. Econometria Básica. 4ª. ed. São Paulo: Elsevier, 2006. 812 p.

MISCHAN, M.M.; PINHO, S.Z. Experimentação agrônômica: dados não balanceados. 1 ed. Botucatu: FUNDIBIO, 1996. 456p.

SCHNEIDER, P.R. Análise de Regressão Aplicada à Engenharia Florestal. Santa Maria: CEPEF/FATEC, 1997. 217p.

SOUZA, G.S. Introdução aos Modelos de Regressão Linear e Não-linear. Brasília: EMBRAPA-SEA, 1998. 505p.

ZIMMERMANN, F.J.P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. 1 ed. Brasília: EMBRAPA, 2004. 402p.


Prof.º Renato Vinícius O. Castro
Engenharia Florestal
UFSJ/CSL
Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Amauri Geraldo de Souza
Coordenador do Curso Interdisciplinar em Biosistemas



Emitido em 13/08/2021

PLANO DE ENSINO Nº PE Métodos Estatísticos - 2021/02/2021 - COBIB (12.32)
(Nº do Documento: 998)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/08/2021 21:24)

AMAURI GERALDO DE SOUZA

COORDENADOR - TITULAR

COBIB (12.32)

Matrícula: 2145838

(Assinado digitalmente em 16/08/2021 15:27)

RENATO VINICIUS OLIVEIRA CASTRO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEFLO (12.31)

Matrícula: 1987968

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **998**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/08/2021** e o código de verificação: **1a451dcadb**