



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONOMIA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Estatística Básica			Período: 2º	Currículo: 2017	
Docente: Ana Paula C. Madeira Silva (Docente DA - Doutorado - Adjunto IV)			Unidade Acadêmica: DECEB		
Pré-requisito: -----			Co-requisito: ----		
C.H.Total: 72 ha	C.H. Prática: --	C. H. Teórica: 72 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: Emergencial
EMENTA					
Análise exploratória de dados. Medidas de posição e dispersão. Probabilidade. Variáveis aleatórias unidimensionais discretas e contínuas. Distribuição de probabilidade discreta e contínua. Distribuição Binomial. Distribuição Normal. Estimção pontual e intervalar. Teste de hipóteses para média e para a variância de uma população normal. Teste de hipóteses para a diferença de duas médias.					
OBJETIVOS					
Apresentar aos alunos uma introdução aos princípios gerais da estatística descritiva, probabilidade e inferência					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas e síncronas (fixado no horário do curso) com carga horária de 6 horas-aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (25/01/21 a 17/04/21):					
Semana	Conteúdo e Atividades Assíncronas e Síncronas				
1 (6 h/a)	<ul style="list-style-type: none">• 25/01: Atividade síncrona Introdução à disciplina; apresentação, programa, avaliação. História, conceito, funções e aplicações da estatística; estatística na pesquisa Científica. Conceito de população e amostra; tipos de variáveis e escalas de mensuração (Equivalência de 2,0 h/a)• Atividade Assíncrona da semana: Organização e apresentação de dados: Tabelas de frequências (Aula gravada: Equivalência de 2,0 h/a); Organização e apresentação de dados: Tabelas de frequências e gráficos (Aula gravada: equivalência de 1,0 h/a) Lista de exercícios 1 (Equivalência de 1,0 h/a)				
2 (6 h/a)	<ul style="list-style-type: none">• 01/02: Atividade síncrona Medidas de tendência central (médias aritmética, moda e mediana). Medidas separatrizes: quartis, decis e percentis (Equivalência de 2,0 h/a)• Atividade Assíncrona da semana: Medidas de variabilidade: amplitude, amplitude interquartilica, variância, desvio-padrão e coeficiente de variação (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a).				

	<p>Construção e interpretação do Box plot (Aula gravada: equivalência de 1,0 h/a).</p> <p>Lista de exercícios 2 (Equivalência de 1,0 h/a)</p>
<p>3 (6 h/a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 08/02: Atividade síncrona <p>Introdução aos principais conceitos de probabilidade: Experimento aleatório, espaço amostral e eventos (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>11/02: Aula para tirar dúvidas (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Probabilidade condicional e independência de eventos - (Aula gravada: equivalência de 1,0 h/a)</p> <p>Lista de exercícios 3 (Equivalência de 1,0 h/a)</p>
<p>4 (6 h/a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Lista de exercícios 4 – Revisão (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>Variáveis aleatórias unidimensionais discretas e contínuas - (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>18/02: 1ª AVALIAÇÃO (equivalência de 2,0 h/a)</p>
<p>5 (6 h/a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 22/02: Atividade síncrona <p>Distribuição Binomial (Atividade síncrona: equivalência de 2,0 h/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Exemplo de aplicação da distribuição Binomial (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>Lista de Exercícios 5 - (Equivalência de 2,0 h/a)</p>
<p>6 (6 h/a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 01/03: Atividade síncrona <p>Distribuição de probabilidade contínua – A Distribuição Normal (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>A Distribuição Normal padrão (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>Problemas aplicados - (Aula gravada: equivalência de 1,0 h/a)</p> <p>Lista de Exercícios 6 - (Equivalência de 1,0 h/a)</p>
<p>7 (6 h/a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 08/03: Atividade síncrona <p>Distribuição amostral da Média (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Intervalo de confiança para média – variância conhecida (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>A distribuição t de Student – Material completar (Equivalência de 1,0 h/a)</p> <p>Lista de exercícios 7 (Equivalência de 1,0 h/a)</p>
<p>8 (6 h/a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 15/03: Atividade síncrona <p>Aula para tirar dúvidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Intervalo de confiança para média – variância desconhecida (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>18/03: 2ª Avaliação - (Equivalência de 2,0 h/a)</p>
<p>9 (6 h/a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 22/03: Atividade síncrona <p>Teste de hipótese: Introdução e etapas para construção. (Atividade síncrona: equivalência de 2,0 h/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana:

	<p>Teste de hipóteses para uma média – variância conhecida (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>Lista de exercícios 8 (Equivalência de 2, 0 h/a)</p>
10 (6 h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • 29/03: Atividade síncrona <p>Teste de hipóteses para duas médias – Caso 1: Amostras independentes com variâncias conhecidas (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Teste de hipóteses para uma média– variância desconhecida (Aula gravada: equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>Teste de hipóteses para duas médias – Amostras independentes com variâncias desconhecidas e iguais (Aula gravada – equivalência de 1,0 h/a)</p> <p>Lista de exercícios 9 (Equivalência de 1,0 h/a)</p>
11 (6 h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • 05/04: Atividade síncrona <p>Teste de hipóteses para duas médias – Amostras dependentes (teste t pareado) (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>08/04: Aula para tirar dúvidas (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Teste de hipóteses para duas médias – Amostras independentes com variâncias desconhecidas e diferentes (Aula gravada – equivalência de 2,0 h/a)</p>
12 (6 h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade Assíncrona da semana: <p>Lista de exercícios 10 - (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>12/04: 3ª Avaliação - (Equivalência de 2,0 h/a)</p> <p>15/04: Prova Substitutiva - (Equivalência de 2,0 h/a)</p>

METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (videos, textos e listas de exercícios) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas previstas no plano de ensino (respeitando-se os horários de aula estabelecidos e divulgados pela Coordenação do Curso), utilizando o aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/lookup/hkg522v12j>). **As atividades síncronas não serão gravadas.** Caso haja alguma limitação nesta plataforma, outras plataformas/aplicativos poderão ser utilizadas de modo a viabilizar a ocorrência das aulas síncronas.

O professor estará disponível para atendimento aos alunos às terças feiras, de 15:00 às 16:00, com agendamento prévio por parte do aluno via e-mail ou portal didático com até 24h úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/>) e/ou atendimento via portal didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

✓ CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.”

✓ CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão 03 (três) avaliações teóricas feitas por meio de provas individuais e 10 listas de exercícios (questionários) disponibilizadas ao longo das 12 semanas.

- 1ª avaliação: 18/02/21 – Valor: 25 pontos
- 2ª avaliação: 18/03/21 – Valor: 30 pontos

- 3ª avaliação: 12/04/21 – Valor: 30 pontos
- Listas de exercícios – Valor: 15 pontos
- Substitutiva: 15/04/21 – Valor: 30 pontos

As avaliações serão realizadas individualmente e terão tempo de execução determinado de **2 horas na data estabelecida**. As listas terão uma data de entrega determinada no dia da divulgação da atividade.

A média final será calculada pelo somatório das notas das provas e listas de exercícios. Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60% na média das quatro notas. Ao aluno que não atingir a média final será ofertada uma prova de substitutiva.

A **prova substitutiva** será aplicada no dia 15/04/21 e compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por infrequência (ou seja, que tenha feito pelo menos 75% das atividades avaliativas) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540p.

GUPTA, B. C.; GUTTMAN, I. **Estatística e probabilidade com aplicações para engenheiros e cientistas**. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. **Noções de Probabilidade e estatística**. 6 ed. São Paulo: Edusp, 2005.

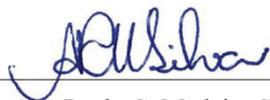
VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1980. 196p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, D.F. **Estatística básica**. 2 ed. Lavras: UFLA, 2009. 663p.

MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 514p.

TRIOLA, M.F. **Introdução à estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 696p.



Profª: Ana Paula C. Madeira Silva
Responsável pela Disciplina no curso de Engenharia
Agrônômica

Aprovado pelo Colegiado em 02/12/2020



Prof: João Carlos Ferreira B. Júnior
Coordenador(a) do Curso de Engenharia de Engenharia
Agrônômica