

PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS EXCEPCIONAIS

PLANO DE DISCIPLINA- ATIVIDADES ACADÊMICAS REMOTAS			
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE ESTATÍSTICA I	CÓDIGO GET00100	CHT: 102H PRÁTICA: 34H	TEÓRICA: 68H ESTÁGIO: 0H
DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE CURSO RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA: DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA (GET)			
CURSO(S) PARA O(S) QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA: ESTATÍSTICA E MATEMÁTICA (BACHARELADO)			
ATIVIDADES ACADÊMICAS REMOTAS (SÍNCRONA- S OU ASSÍNCRONA- A)			
1 – S	Apresentação do curso, recursos computacionais necessários e critérios de avaliação. Importância da formalização matemática e do aprendizado dos conceitos estatísticos. Fases de uma pesquisa científica. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Pesquisa quantitativa e sua relação com a Estatística. Tipos de estudos e sua relação com a Estatística. Fontes de Dados primárias e secundárias. Construção de Questionários. Perguntas abertas e fechadas.		
2 - S	Prática: Implementação de Questionário online no <i>Google Formulários</i> .		
3 – S	Amostragem e Delineamento de Experimentos. População, amostra, censo e amostragem. Tipos de amostragem e delineamentos mais comuns. Variáveis e sua classificação.		
4 – S	Prática: Obtenção e exportação de planilha com respostas do questionário do <i>Google Formulários</i> .		
5 – S	Análise univariada. Análise Exploratória para Variáveis Qualitativas. Frequências absolutas e relativas (proporções e percentuais). Tabelas e quadros (normas ABNT). Distribuição de frequências para variáveis quantitativas com poucos valores distintos. Frequências acumuladas.		
6 – S	Prática: Codificação. Construção de bases de dados. Manipulação de Bases de Dados no <i>Google Planilhas</i> e analogias com <i>Excel</i> ® e <i>Calc</i> ®. Referenciação de células e pastas de trabalho. Criação de novas pastas de trabalho. Ordenação/Classificação. Filtro. Transformação de conteúdos: fórmulas e funções.		
7 – S	Representação gráfica de frequências: gráficos em colunas/barras simples. Gráfico de Pareto. Gráfico em Setores. Outras representações gráficas baseadas em frequências.		
8 – S	Prática: Seleção. Operadores lógicos. Funções de seleção e contagem. Produção de tabelas de frequências para variáveis qualitativas. Representações gráficas de distribuições de frequência.		
9 – S	Aula de exercício e de dúvidas.		
10 – S	Prática: Aula de exercício e de dúvidas.		

11 – S	Primeiros gráficos para variáveis quantitativas associados a frequências: gráfico de pontos (<i>dot plot</i>) e diagrama ramo-e-folha. Gráfico em linha(s) para representação de frequências.
12 – S	Formatação condicional. Contagem de caracteres. Extração de conteúdos de células. Geração de números pseudo-aleatórios e seu uso em amostragem.
13 – S	Agregação de valores em faixas (construção). Representação gráfica: histograma, polígono de frequências e ogiva.
14 – S	Prática: No R: Introdução ao R e Rstudio. Instalação e ambientes.
15 – S	Aula de exercício e de dúvidas.
16 – S	Prática: Aula de exercício e de dúvidas.
17 – S	Análise exploratória para variáveis quantitativas. Estatística Descritiva e Inferencial. Parâmetros e Estatística. Estimador e Estimativa. Estatísticas descritivas. Medidas de posição para dados brutos. Média aritmética simples. Notação matemática dos elementos da série. Somatório e suas propriedades. Notação matemática da média.
18 – S	No R: Menus do RStudio. Criação e execução de script. Inserindo comentários. Definindo diretório de trabalho. <i>R</i> como calculadora. Funções aritméticas básicas. Usando o <i>Help</i> .
19 – S	Média aritmética ponderada. Média aritmética aparada. Média geométrica. Produto e suas propriedades. Média harmônica. Moda e classificação de séries em função da quantidade de modas.
20 – S	Prática: No R: Guardando informação em objetos. Tipos de objetos. Espaço de Trabalho. Console. Ambiente gráfico. Armazenando histórico de comandos.
21 – S	Mediana. Postos e estatísticas de ordem. Relação de ordem entre as medidas de posição. Separatrizes (quantis).
22 – S	Prática: No R: Quebra de linha. Arredondamentos numéricos. Infinito e indeterminação. Sequência de valores. Valor faltante (<i>missing</i>). Criando repetição de valores. Operadores lógicos e relacionais. Ordenação.
23 – S	Formas de identificação de valores discrepantes. <i>Box Plot</i> . Medidas de Posição para dados agregados em faixas: Média aritmética simples.
24 – S	Prática: No R: Tabela de distribuição de frequências. Obtenção de medidas de posição para dados brutos em planilhas eletrônicas e no R.
25 – S	Aula de Exercícios e de Dúvidas
26 – S	Prática: Aula de Exercícios e de Dúvidas
27 – S	Medidas de posição para dados agregados: mediana, moda bruta, moda de King e moda de Czuberski.

28 – S	Prática: No R: Documentação externa sobre <i>R</i> e funções. Pacotes e sua instalação. Importação de base de dados (CSV e XLSX). Visualização da base de dados (<i>data frames</i>). Gráfico em colunas simples e de setores. Configurações gráficas.
29 – S	Aula de Exercícios e de Dúvidas
30 – S	Prática: Aula de Exercícios e de Dúvidas
31 – S	Medidas de Dispersão: Amplitude Total. Distância interquartilica. Desvio absoluto médio. Variância. Desvio Padrão. Coeficiente de Variação.
32 – S	Prática: No R: Construção de <i>dot plot</i> , gráfico em linhas e diagrama ramo-e-folha. Construção de classes e histograma, polígono de frequências e ogiva.
33 – S	Aula de Exercícios e de Dúvidas
34 – S	Prática: Aula de Exercícios e de Dúvidas
35 – S	Avaliação de repetibilidade. Propriedades de variância e desvio padrão. Gráfico de Barra de Erro. Medidas de Dispersão para dados agregados em faixas. Medidas de assimetria: Índice de Assimetria de Pearson. Coeficiente de Assimetria de Bowley.
36 – S	No R: Construção de <i>dot plot</i> , gráfico em linhas e diagrama ramo-e-folha. Construção de classes e histograma, polígono de frequências e ogiva. Cálculo de Medidas de Posição e de Dispersão no <i>R</i> . <i>Box Plot</i> e Gráfico de Barra de Erro no <i>R</i> . Cálculo de medidas de assimetria no <i>R</i> .
37 – S	Aula de Exercícios e de Dúvidas
38 – S	Prática: Aula de Exercícios e de Dúvidas
39 – S	Análise bivariada para duas variáveis qualitativas. Tabela de contingência. Uso de contagens e de percentuais. Representações gráficas para tabelas de contingência (contagens e percentuais).
40 – S	Prática: No R: Análise bivariada entre duas variáveis qualitativas no <i>R</i> .
41 – S	Aula de Exercícios e de Dúvidas
42 – S	Prática: Aula de Exercícios e de Dúvidas
43 – S	Análise bivariada: 1 variável qualitativa e outra quantitativa (comparação inicial de grupos) – abordagem integrada usando estatísticas descritivas e representações gráficas.
44 – S	Prática: No R: Análise bivariada entre uma variável qualitativa e uma variável quantitativa no <i>R</i> .
45 – S	Relação e duas variáveis quantitativas: diagrama de dispersão. Covariância. Coeficiente de correlação linear de Pearson e relação com diagrama de dispersão. Introdução ao modelo de regressão linear.

46 – S	No R: Análise bivariada entre duas variáveis quantitativas no R.
47 – S	Aula de Exercícios e de Dúvidas
48 – S	Prática: Aula de Exercícios e de Dúvidas
49 – S	Aula de Dúvidas (teóricas e práticas)
50 – S	Atividade de Reposição.
51 – S	Verificação Suplementar

AMBIENTES VIRTUAIS INSTITUCIONAIS USADOS (EX. GOOGLE CLASSROOM, PLATAFORMA CEAD- MOODLE)

Serão utilizados os ambientes virtuais *Google Sala de Aula* e *Google Meet*. Cada dia de aula terá uma parte teórica e outra prática, toda realizada em atividade síncrona, melhorando a motivação dos alunos e resguardando a proporcionalidade de tempo entre carga horária teórica e prática. Também será respeitado o limite percentual de 50% de aulas síncronas. O material da aula será disponibilizado em pdf (apresentação) e em vídeos (com narração) para os alunos que não tiverem participado da aula, podendo o mesmo ser partido entre os tópicos abordados.

FERRAMENTAS DE TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO (EX. E-MAIL, SITES, REDES SOCIAIS, ENTRE OUTRAS)

Como ambiente, também poderão ser utilizados os ambientes *Zoom* e *StreamYard* conjugado com o *Youtube*, que, junto com o *Google Meet* e com o Mural do *Google Sala de Aula*, poderão ser usados para tirar dúvidas da parte teórica e prática da disciplina. Também será disponibilizado um email no *Gmail*, específico para a disciplina, que também poderá ser usado para tirar dúvidas. Serão, também, indicados alguns ambientes onde os alunos poderão encontrar material complementar ao conteúdo apresentado.

AVALIAÇÃO FORMATIVA (EX. PORTFÓLIO, FÓRUMS, LISTA DE EXERCÍCIOS E TESTES, ESTUDO DE CASO, DEBATES, RESENHAS, ENTRE OUTRAS). OBSERVAÇÃO QUANTO À NECESSIDADE DO USO DE CÂMERA EM ALGUMA ATIVIDADE

A avaliação será feita através da participação em atividades individuais, realizadas de forma assíncrona: entrega de lista de exercícios teóricos e práticos; entrega de um trabalho de pesquisa individual, desenvolvido ao longo da disciplina e abordando diferentes tópicos da matéria. A verificação de reposição está mantida para o caso da perda justificada de prazo de entrega de alguma atividade e substituirá a correspondente nota. A Verificação Suplementar será feita de forma síncrona.

ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA ATENDER ESTUDANTES QUE NÃO TÊM ACESSO DIGITAL ADEQUADO OU APRESENTAM ALGUMA NECESSIDADE ESPECIAL

Serão disponibilizados materiais correspondentes a cada tópico abordado em sala de aula, de forma que o estudo possa ser realizado de forma assíncrona, também. Serão utilizados apenas *softwares* gratuitos (LibreOffice Calc, R, Rstudio), de uso aberto, ou *sites*, onde as ferramentas poderão ser aplicadas, também, de forma on-line. Para os alunos com necessidade especial, serão buscadas sugestões de aplicativos que possam auxiliá-los no manuseio do material disponibilizado, seguindo indicações dadas pela própria Universidade.

REFERÊNCIAS DISPONÍVEIS ONLINE

Bibliografia Básica

1. Morettin, P.A. e Bussab, W.O. *Estatística Básica*. Ed. Saraiva. Rio de Janeiro, 2017. 9ª Edição. [Minha Biblioteca]
2. Pinheiro, J.I.D., Da Cunha, S.B., Carvajal, S.R. e Gomes, G.C. *Estatística Básica: A arte de trabalhar com dados*. Ed. GEN LTC, 2015.2ª Ed. [Minha Biblioteca]

Bibliografia Complementar

1. Moore, David S., Notz, William I., Flinger, Michael A. *A Estatística Básica e sua Prática*. Ed. LTC, 2017. [Minha Biblioteca]

PROFESSORA ANA BEATRIZ MONTEIRO FONSECA

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DATA 08/06/2021

DATA ____/____/____

A disciplina acima foi ministrada em 2020-2 por você?

SIM

NÃO

Se sim, o plano de atividades permanece o mesmo do período anterior?

SIM

NÃO

PROFESSORA ANA BEATRIZ MONTEIRO FONSECA

DATA 08/06/2021

CHEFE DE DEPARTAMENTO/ COORDENADOR

DATA ____/____/____