



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
MAT B59	Estatística Básica A	

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	Disciplina	Estatística – Sem pré-requisito Matemática – Sem pré-requisito
30		30				60		

CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO	SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	P	Ext	E	Programa vigente a partir de 2010.1 Aprovação pelo Departamento: 20/05/2010
30		30				60							

EMENTA

Introdução ao estudo de Estatística: objetivos, divisões e organização de dados. Introdução à estatística descritiva e exploratória de dados. Noções de probabilidade.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Analisar, interpretar e correlacionar os conceitos de Estatística básica e de Probabilidade, visando introduzir o conhecimento básico necessário para realização de análise de dados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estabelecer relações entre o conhecimento adquirido na disciplina, de modo a aplicar este conhecimento em sua vida acadêmica e profissional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Estatística
 - 1.1. O que é a Estatística.
 - 1.2. Divisões da Estatística: Estatística Descritiva e Estatística Indutiva.
 - 1.3. População e amostra.
 - 1.4. Tipos de variáveis.
 2. Organização de dados
 - 2.1. Construção de bancos de dados
 - 2.2. Séries estatísticas
 - 2.3. Normas de apresentação tabular. Arredondamento de dados
 - 2.4. Representação gráfica: normas de apresentação; construção dos principais tipos de gráficos (barras, colunas, setores).
 - 2.5. Distribuições de frequências: tipos de frequências. Histograma.
 3. Introdução à Estatística Descritiva
 - 3.1 Análise Descritiva Univariada
 - 3.1.1. Média aritmética.
 - 3.1.2. Mediana. Quartis.
 - 3.1.3. Moda
 - 3.1.4. Amplitude total. Amplitude interquartilica.
 - 3.1.5. Variância e desvio padrão.
 - 3.1.6. Coeficiente de variação.
 - 3.1.7. Boxplot: construção e interpretação
 - 3.2 Análise Descritiva Bivariada
 - 3.2.1. Relação entre variáveis quantitativas: diagrama de dispersão; coeficiente de correlação de Pearson.
 - 3.2.2. Relação entre variáveis qualitativas: tabelas de contingência; perfis linha e coluna; coeficiente de Yule.
 4. Noções de Probabilidade
 - 4.1. Experimento; espaço amostral; eventos.
 - 4.2. Probabilidade: definições e propriedades.
 - 4.3. Probabilidade condicional.
 - 4.4. Independência.
 - 4.5. Noções de variáveis aleatórias.
 - 4.6. Distribuição Binomial.
 - 4.7. Distribuição Normal.
-

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Através de uma concepção crítico-construtivista, onde não apenas o docente é mediador na prática de ensino, mas a mesma é compartilhada com o(a)s discentes, esta disciplina fará uso de algumas metodologias de ensino-aprendizagem, com o objetivo de auxiliar o(a)s discentes em sua jornada de conhecimento. As metodologias adotadas são resumidamente descritas a seguir.

1. Plataforma AVA Moodle - A plataforma será utilizada para compartilhamento dos materiais (livros, slides, vídeos, atividades avaliativas) que serão utilizados ao longo do semestre na disciplina;
2. Listas de exercícios - Esta metodologia é importante, uma vez que possibilita aos discentes uma melhor compreensão e fixação dos conteúdos discutidos nas aulas;
3. Trabalhos práticos (individuais e em grupo) - Esta metodologia consistirá de análise de dados (atividade em grupo), onde os discentes irão analisar e discutir os resultados obtidos, apresentando-os em um relatório. Também serão realizadas pequenas atividades práticas, que serão resolvidas no software estatístico R e via planilhas google.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

As avaliações serão realizadas de forma contínua. A nota final da disciplina, será composta pela média aritmética ponderada, correspondente à aplicação de 3 avaliações de aprendizagem:

$$\text{Nota Final} = (0.4 \times A1) + (0.4 \times A2) + (0.2 \times AP)$$

A1 = T1 + E, onde A1 corresponde à avaliação da unidade 1, sendo **T1** o teste realizado com os assuntos da unidade, valendo 7,0 pontos e **E** corresponde à entrega de questões da lista de exercícios e resolução de questões em aula, valendo 3 pontos;

A2 = MT1 + MT2 + E, onde corresponde à avaliação da unidade 2, sendo dividida em 2 mini-testes, valendo 4 pontos cada e E a lista de exercícios, valendo 1 ponto cada.

AP - corresponde às atividades práticas (análise de dados e lista prática nas planilhas google), realizadas ao longo do semestre, e que somarão 10 pontos (serão 2 atividades, valendo 5,0 pontos cada).

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (exemplares disponíveis na Biblioteca):

1. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 526 p.
2. TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, c1985, 1994. 459 p

LIVROS DIGITAIS:

1. AZEVEDO, Paulo Roberto Medeiros de. Introdução à estatística. EDUFRN. 3a. edição. Natal, 2016. (link download: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/21298>).
 2. SILVA, Jorge L. de Castro e; FERNANDES, Maria W., ALMEIDA, Rosa L. Freitas de. Estatística e Probabilidade. 3a edição. Fortaleza: edUECE, 2015. (link download: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/554261>).
-

CRONOGRAMA

Código e nome do componente:	MAT B59 - ESTATÍSTICA BÁSICA A
Nome do/s docente/s:	Nívea Bispo da Silva
Período:	04/03/23* a 15/07/23

* neste dia ocorrerá a recepção aos calouros 2023.1

Data de realização	Unidade Temática ou Conteúdo	Técnicas ou estratégias de ensino previstas	CH docente	CH discente
04/04/23	recepção dos calouros 2023.1 - não haverá aula	-	-	-
06/04/23 (sala 213-PAF)	aula 1: Parte 1: - Apresentação da disciplina (formato, avaliações e AVA) Parte 2: Início da Unidade 1 - Afinal, o que é Estatística? - Aplicações em diferentes áreas do conhecimento - Primeiros conceitos: População e amostra - Divisões da Estatística	slides	2h	2h
11/04/23 (sala 208-PAF)	aula 2: - Fases do trabalho estatístico - Noções de Amostragem - Exemplos e discussões com a turma	Aula dialogada - slides	2h	2h
11/04/23 (aula extra das 13:30 às 15h) (LAB143 IME)	aula 3: - Classificação de Variáveis - Séries Estatísticas - Exemplos e discussões com a turma	Aula dialogada - slides	2h	2h
13/04/23	aula 4: PRÁTICA NO LABORATÓRIO 143 (apresentação das planilhas google) - Normas de representação gráfica e tabular - Principais Representações tabular e gráfica - Exemplos e Aplicações	aula prática no R	2h	2h
18/04/23 (sala 208-PAF)	aula 5: - Distribuição de Frequências para variáveis quantitativas: definição de Rol, amplitude total Distribuição de Frequências para variáveis quantitativas com dados agrupados em classe: construção das classes, amplitude de classe e ponto central de uma classe, frequências absolutas, relativas e acumuladas - Resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h
20/04/23	aula 6: PRÁTICA NO LABORATÓRIO 143 - Noções de Bancos de dados: Estrutura e tipos de dados - Análise tabular e gráfica via planilhas google	aula prática no R	2h	2h
25/04/23 (sala 208-PAF)	aula 7: - Histograma: construção e interpretação prática - Medidas de posição tendência central para dados simples: Média, Mediana e Moda - Separatrizes para dados simples: Quartis	Aula dialogada - slides	2h	2h

	- Discussão e resolução de exemplos			
27/04/23 (sala 213-PAF)	aula 8: - Medidas de dispersão para dados simples (desvio padrão, variância, desvios mediano e interquartilico e coeficiente de variação) - Discussão e resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h
02/05/23 (sala 208-PAF)	aula 9: - Boxplot: construção e interpretação prática - Análise Bivariada: Introdução Relação entre variáveis qualitativas e quantitativas via boxplot resolução de questão em sala (em equipe) - 2,0 pontos (assuntos até aula 8)	Aula dialogada - slides	2h	2h
04/05/23	aula 10: PRÁTICA NO LABORATÓRIO 143 - Análise tabular e gráfica via planilhas google (continuação - parte 1 da aula) - Primeiros passos no software R (parte 2 da aula)	aula prática no R	2h	2h
09/05/23 (sala 208-PAF)	aula 11: - Análise Bivariada: 1) Relação entre variáveis quantitativas: Diagrama de dispersão e coeficiente de correlação linear de Pearson 2) Relação entre variáveis qualitativas: tabelas de contingência	Aula dialogada AVA	2h	2h
11/05/23	aula 12: PRÁTICA NO LABORATÓRIO 143 - Principais representações gráficas usando o pacote “base” do R disponibilização da lista prática (planilha google) - AVA	aula prática no R	2h	2h
16/05/23 (sala 208-PAF)	aula 13: - Aula de revisão/ dúvidas - entrega da lista de exercícios 1 (em sala) - 1,0 pontos	Aula dialogada	2h	2h
18/05/23	aula 14: PRÁTICA NO LABORATÓRIO 143 - Aula no R: Análise descritiva e Bivariada de dados	aula prática no R	2h	2h
23/05/23 (sala 208-PAF)	aula 15: Teste 1	-	2h	2h
25/05/23 (sala 213-PAF)	aula 16: Início da Unidade 2 - correção do teste 1 - Conceitos iniciais: Experimento; espaço amostral; eventos, operações entre eventos e diagrama de Venn - Discussão e resolução de exemplos - entrega da lista prática - planilhas google- 5,0 pontos	Aula dialogada - slides envio por e-mail	2h	2h
30/05/23 (sala 208-PAF)	aula 17: - Probabilidade: definições e propriedades. - Discussão e resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h
01/06/23 (sala 213-PAF)	aula 18: - Independência estatística - Probabilidade condicional - resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h
06/06/23 (sala 208-PAF)	aula 19: - Continuação: Probabilidade condicional (Teorema de Bayes) - resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h

08/06/23	feriado de Corpus Christi (não haverá aula)	-	-	-
13/06/23 (sala 208-PAF)	aula 20: - Noções de variáveis aleatórias discretas (função de probabilidade e função de distribuição) - Conceito e propriedades de Esperança e variância matemática	Aula dialogada - slides	2h	2h
15/06/23 (sala 213-PAF)	aula 21: Aula de revisão/ dúvidas para o mini teste 1 Entrega da lista de exercícios 2.1 (em sala) - 1,0 ponto	Aula dialogada - slides	2h	2h
20/06/23 (sala 208-PAF)	aula 22: Mini teste 1 - primeira parte de Probabilidade (assunto das aulas 16 a 19) - 4,0 pontos	-	2h	2h
22/06/23 (sala 213-PAF)	aula 23: - correção do mini teste 1 - Distribuições Bernoulli e Binomial - Discussão e resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h
27/06/23 (sala 208-PAF)	aula 24: - correção exercício Distribuição Binomial - Distribuição Normal: propriedade e transformação Z - Discussão e resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h
29/06/23 (sala 213-PAF)	aula 25: - Distribuição Normal: cálculo de probabilidades via tabela da distribuição normal reduzida - Discussão e resolução de exemplos	Aula dialogada - slides	2h	2h
04/07/23 (sala 208-PAF)	dia 26: Aula de exercícios para o mini teste 2 Entrega da lista de exercícios 2.2 (em sala) - 1,0 ponto	Aula dialogada - slides	2h	2h
06/07/23	dia 28: PRÁTICA NO LABORATÓRIO 144 - Cálculo de probabilidade no R (distribuições Binomial e Normal) - dúvidas	aula prática no R	2h	2h
11/07/23 (sala 208-PAF)	dia 29: Mini teste 2 - segunda parte de Probabilidade - 4,0 pontos	-	2h	2h
13/07/23 (sala 213-PAF)	dia 30: prova de 2ª chamada (todas as unidades) entrega da atividade de análise de dados no R - 5,0 pontos	- envio por e-mail	2h	2h
18/07/23 (sala 208-PAF)	dia 32: resultado final da disciplina	Encontro	2h	2h



Emitido em 22/05/2023

PROGRAMA E EMENTA Nº 1337/2023 - CAT/IME (12.01.17.14)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado eletronicamente em 22/05/2023 16:05)

PAULO JORGE CANAS RODRIGUES

CHEFE - TITULAR

DE/IME (12.01.17.04)

Matrícula: ###190#4

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufba.br/public/documentos/> informando seu número: **1337**, ano: **2023**, tipo: **PROGRAMA E EMENTA**, data de emissão: **22/05/2023** e o código de verificação: **5080133e58**



Emitido em 26/05/2023

PROGRAMA E EMENTA Nº 1700/2023 - CAT/IME (12.01.17.14)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado eletronicamente em 26/05/2023 10:42)

DANIELA CLAUDINA DOS SANTOS

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

CAT/IME (12.01.17.14)

Matrícula: ###771#0

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufba.br/public/documentos/> informando seu número: **1700**, ano: **2023**, tipo: **PROGRAMA E EMENTA**, data de emissão: **26/05/2023** e o código de verificação: **e607477db7**