



## Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Estatística		Código da Disciplina: ADM311
Course: Statistics		
Materia: Estatística		
Periodicidade: Semestral	Carga horária total: 80	Carga horária semanal: 04 - 00 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase: Administração Administração	Série: 2 2	Período: Matutino Noturno
Professor Responsável: Daniel Kashiwamura Scheffer	Titulação - Graduação Bacharel em Estatística	Pós-Graduação Mestre
Professores: Daniel Kashiwamura Scheffer	Titulação - Graduação Bacharel em Estatística	Pós-Graduação Mestre
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>Conhecimentos:</p> <p>C1 - Conceitos de amostra e população / classificação de variáveis;</p> <p>C2 - Análise descritiva de variáveis discretas e contínuas;</p> <p>C3 - Conceitos de probabilidade e variáveis aleatórias;</p> <p>C4 - Distribuições discretas de probabilidade;</p> <p>C5 - Distribuições contínuas de probabilidade: uso e aplicações do modelo Normal.</p> <p>Habilidades:</p> <p>H1 - Sumarizar e descrever dados amostrais, a partir das ferramentas adequadas a cada tipo de situação;</p> <p>H2 - Ter familiaridade com software estatístico de modo a facilitar a análise de grandes conjuntos de dados;</p> <p>H3 - Interpretar corretamente os resultados obtidos, apurando o espírito crítico para tomada de decisões.</p> <p>Atitudes:</p> <p>A1 - Incorporar o pensamento e raciocínio estatístico/probabilístico nas ações da vida profissional;</p> <p>A2 - Ter consciência das limitações da técnica.</p>		



EMENTA
Análise exploratória de dados; Variáveis e classificação; medidas de tendência central e de dispersão; gráficos, tabelas e Relações descritivas entre variáveis. Coleta e Organização de dados para Análise. Médias móveis. Conceitos básicos de probabilidade - propriedades e independência; Distribuição contínua, Valor esperado, Variância. Simulações com uso do MINITAB e do EXCEL.
SYLLABUS
Exploratory data analysis; variables - classification, measures of central tendency and dispersion, graphs, tables and descriptive relations among variables. Collection and Organization of Data for Analysis. Moving averages. Basic concepts of probability - properties and independence; continuous distribution, expected value, variance. Simulations using MINITAB and EXCEL.
TEMARIO
Análisis exploratorio de datos, las variables de clasificación, - medidas de tendencia central y de dispersión, gráficos, tablas y las relaciones entre las variables descriptivas. Recopilación y organización de datos para el análisis. Medias móviles. Conceptos básicos de probabilidad - propiedades e independencia; distribución continua, valor esperado, la varianza. Las simulaciones utilizando Minitab y Excel.
ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA
Aulas de Teoria - Sim
LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM
- Peer Instruction (Ensino por pares)
METODOLOGIA DIDÁTICA
<p>O curso será desenvolvido com atividades realizadas em sala de aula e em laboratório de informática. Parte das aulas são desenvolvidas utilizando-se o "peer-instruction", em que os alunos são incentivados a trabalhar em duplas ou quartetos para resolver os problemas propostos e parte das aulas são expositivas, com o intuito de reforçar os conceitos abordados.</p> <p>Nas aulas de laboratório, são utilizados softwares estatísticos e de manipulação de dados (Minitab, Geogebra e Microsoft Excel) e também applets disponíveis na internet.</p> <p>O ambiente virtual Moodlerooms é utilizado como apoio ao curso, sendo as aulas e material de apoio disponibilizados previamente aos alunos. Eventuais atividades individuais na modalidade EaD serão disponibilizadas no referido ambiente. Além disso, a discussão de conteúdo e dúvidas podem ser atendidas nesse mesmo ambiente.</p>



### CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA

Para melhor desenvolvimento na disciplina é necessário:

1. Compreender e interpretar textos;
2. Ter conhecimentos em álgebra e raciocínio lógico;
3. Possuir desenvoltura com o uso de recursos computacionais.

### CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

O conhecimento e o uso do raciocínio estatístico devem compor a formação básica das pessoas de uma maneira geral e, em particular, a do aluno de Administração de Empresas, que durante sua atividade profissional deverá, muitas vezes, considerar a incerteza na suas decisões.

Diante dessa consideração, este curso está focado no uso da estatística na atividade de identificação e solução de problemas.

Podemos destacar algumas das áreas na Administração que fazem uso de conceitos de natureza estatística:

- 1- Contabilidade: seleção de amostras para auditorias contábeis/ entender previsões
- 2- Finanças: Interpretar tendências de medidas financeiras ao longo do tempo  
Desenvolver métodos de previsão
- 3- Marketing: Estudo da preferência do consumidor, Análise quantitativa ligada a estratégias de propaganda
- 4- Administração: Melhoria de produtos/serviços e Características ligadas ao ambiente de trabalho.

Nos trabalhos integrados da Escola a Estatística participa ativamente, incluindo a discussão sobre coleta e análise de dados bem como eventuais simulações para previsões com diferentes cenários.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia Básica:

ANDERSON, D.R.; Sweeney, D.J.; Williams, T.A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 3ª edição brasileira. Editora Cengage Learning, 2015.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo, SP: Pearson, 2010. 375 p. ISBN 9788576053705.

STEVENSON, William J. Estatística aplicada à administração. Trad. Alfredo Alves de Farias. São Paulo, SP: Harbra, 2001. 495 p.

#### Bibliografia Complementar:

ARA, Amilton Braio; MUSETTI, Ana Villares; SCHNEIDERMAN, Boris. Introdução à estatística. São Paulo, SP: IMT/Edgard Blücher, 2003. 152 p. ISBN 8521203209.



BARROW, Michael. Estatística para economia, contabilidade e administração. [Statistics for economics accounting and business studies]. Trad. Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo, SP: Ática, 2007. 504 p. ISBN 9788508114825.

BERENSON, Mark L; LEVINE, David M. Basic business statistics: concepts and applications. 7. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999. 1058 p. ISBN 0137956185.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1977. 264 p.

GUERRA, Mauri José; DONAIRE, Denis. Estatística indutiva: teoria e aplicações; 560 exercícios propostos, 180 exercícios resolvidos. 5. ed. São Paulo: Ciência e Tecnologia, 1991. 311 p.

#### **AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)**

Disciplina semestral, com trabalhos e provas (duas e uma substitutiva).

Pesos dos trabalhos:

$k_1$ : 0,4     $k_2$ : 0,6

Peso de MP( $k_p$ ): 0,7

Peso de MT( $k_T$ ): 0,3

#### **INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS**

§ A nota da prova P2 terá acréscimo de até 2 pontos, a depender do desempenho do estudante na Avaliação Multidisciplinar.

§ A nota K1 será referente à composição de atividades cujo conteúdo se refere aos assuntos abordados na sala de aula.

§ A nota K2 será referente ao trabalho integrado (TI).

§ A critério do professor, estudantes reprovados na disciplina poderão ter as notas de trabalho (exclusivas da disciplina) recuperadas quando estiverem cursando a dependência, desde que tais notas tenham sido maiores ou iguais do que 6,0.

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

O programa apresentado poderá sofrer algum ajuste durante o ano letivo, em função fatores como:

- \* aparecimento de tópico de discussão de interesse da Escola;
- \* solicitação de alguma disciplina para trabalho interdisciplinar;
- \* visitas externas;
- \* projetos com dados reais de interesse da Escola - para trabalhar os dados com ferramentas estatísticas.

Conforme RN CEPE 16/2014 - critério C1/2007 - disciplina semestral com avaliação baseada em provas e trabalhos (duas provas + 1 prova substitutiva



### SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA

Microsoft Office

Minitab

Geogebra

Controle de sala (comente o computador do professor)

LanSchool

Enunciados



## APROVAÇÕES

Prof.(a) Daniel Kashiwamura Scheffer  
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) Ricardo Balistiero  
Coordenador(a) do Curso de Administração

Data de Aprovação:



PROGRAMA DA DISCIPLINA		
Nº da semana	Conteúdo	EAA
1 T	Programa de Recepção e Integração dos Calouros (PRINT)	61% a 90%
2 T	§ Apresentação da disciplina (plano de ensino/software) e das atividades a serem desenvolvidas ao longo do semestre / § Atividade para avaliar conhecimentos prévios (descrição de dados na calculadora científica e no Excel)	1% a 10%
3 T	§ Identificação de população, amostra, variáveis quantitativas e qualitativas / § Estatística Descritiva: Medidas Numéricas (Cap.3 do livro texto) - Construção na calculadora e no software	11% a 40%
4 T	§ Estatística Descritiva: Métodos Tabulares e Métodos Gráficos (Cap.2 do livro texto)	11% a 40%
5 T	§ Introdução à probabilidade (Cap.4 do livro texto)(parte 1: propriedades básicas) / Definições clássica e frequentista	1% a 10%
6 T	§ Introdução à probabilidade (Cap.4 do livro texto)(parte 2: condicional e teorema de Bayes)	1% a 10%
7 T	§ Primeiro trabalho em grupo / § Preparação para a P1	61% a 90%
8 T	Prova P1	0
9 T	Prova P1	0
10 T	§ Vista e revisão da P1 / Semana de orientação dos trabalhos interdisciplinares (TI)	0
11 T	§ Distribuições discretas de probabilidade (Cap.5 do livro texto) - conceitos e modelo binomial. Orientação dos TIs.	11% a 40%
12 T	§ Distribuições contínuas de probabilidade (Cap.6 do livro texto) - conceitos e modelo Normal (parte 1)	11% a 40%
13 T	§ Distribuições contínuas de probabilidade (Cap.6 do livro texto) - conceitos e modelo Normal (parte 2)	11% a 40%
14 T	Semana das apresentações do TI	0
15 T	Semana de Inovação Mauá - SMILE 2020	0
16 T	§ Segundo trabalho em grupo / § Preparação para a P2	61% a 90%
17 T	Prova P2	0
18 T	Vista e revisão da P2	0
19 T	Prova substitutiva PS	0
20 T	Vista e revisão da prova substitutiva	0
21 T	Plantão de dúvidas	0
Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório		