

## Instituto de Matemática e Estatística

### Departamento de Estatística

#### Dados de identificação

Disciplina: **ESTATÍSTICA GERAL II**

Período Letivo: **2018/1**

Período de Início de Validade : **2016/2**

Professor Responsável: **DANILO MARCONDES FILHO**

Sigla: **MAT02215**

Créditos: 4

Carga Horária: 60h

CH Autônoma: 7h CH Coletiva: 53h CH Individual: 0h

#### Súmula

Introdução à Teoria da Amostragem, principais esquemas. Inferência Estatística: Processos de decisão, Teoria da Estimação, Testes de Hipóteses e Análise de Variância.

#### Currículos

Currículos	Etapas Aconselhadas	Pré-Requisitos	Natureza
CIÊNCIAS ECONÔMICAS - V 2	4	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I	Obrigatória
CIÊNCIAS ATUARIAIS - (117.00)	4	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I	Obrigatória
ADMINISTRAÇÃO - DIURNO	7	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I	Obrigatória
ADMINISTRAÇÃO - NOTURNO	7	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I	Obrigatória
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E SOCIAL - NOTURNO	4	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I	Obrigatória
CIÊNCIAS ATUARIAIS - NOTURNO	4	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I	Obrigatória
CIÊNCIAS ECONÔMICAS - NOTURNO	2	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I entrou E (MAT01109) CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	Obrigatória
CIÊNCIAS ECONÔMICAS - V3	2	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I entrou E (MAT01109) CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	Obrigatória
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	2	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I entrou E (MAT01109) CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	Obrigatória
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E SOCIAL - NOTURNO	3	(MAT02214) ESTATÍSTICA GERAL I	Obrigatória

#### Objetivos

Apresentar e discutir técnicas de estatística inferencial. Capacitar o aluno para a utilização das técnicas de inferência estatística em situações reais de pesquisa, utilizando exemplos, exercícios e possivelmente procedimentos computacionais. Estimular o aluno a desenvolver espírito crítico e maturidade para julgar aplicações dos assuntos estudados.

#### Conteúdo Programático

Semana	Título	Conteúdo
--------	--------	----------

Semana	Título	Conteúdo
1 a 6	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	Amostragem e estimação. Principais esquemas de amostragem. Estimador e distribuições amostrais. Características de um bom estimador (não tendenciosidade, convergência, eficiência). Intervalos de confiança. Intervalo para variância populacional. A distribuição qui-quadrado. Intervalo para a média populacional. A distribuição t de student. Intervalo para a proporção. A questão do dimensionamento da amostra. Intervalos para diferenças de médias, proporções e variâncias. A distribuição F de Snedecor.
7 a 12	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	Testes de hipóteses. Tipos de erro. Significância e potência de um teste. Testes sobre a variância, a média e a proporção populacionais. Testes sobre diferença de médias e proporções. Teste de comparação de variâncias populacionais. A distribuição "F" de Snedecor. Análise de variância de classificação simples. A tabela ANOVA.
13 a 18	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	Testes de associação e correlação. Tabelas de contingência. O teste qui-quadrado. Teste do coeficiente de correlação de Pearson. Regressão linear simples; teste para o coeficiente angular.
19	RECUPERAÇÃO	PROVA DE RECUPERAÇÃO

## Metodologia

O conteúdo será desenvolvido em aulas teóricas e práticas. Exemplos e exercícios serão usados para ilustrar a aplicação e interpretação dos resultados, bem como exemplos e exercícios teóricos. Procedimentos computacionais poderão ser usados nas aulas práticas, de acordo com a disponibilidade de laboratórios computacionais de ensino. Atendimento extra-classe ao aluno.

A plataforma de ensino a distância Moodle (ou plataformas NAVI ou RODA, escolha apenas um) servirá de ferramenta de apoio para a disciplina. A plataforma poderá ser utilizada como repositório de material (listas de exercícios, arquivos em Power Point, vídeo aulas, outros vídeos, disponibilização de links e qualquer material que o professor considerar pertinente a disciplina), bem como poderá ser utilizada para a realização de atividades assíncronas (fóruns, entrega de trabalhos ou relatórios) ou síncronas (chats). Haverá fóruns e chats de monitoria (quando houver monitor na disciplina) para esclarecimentos de dúvidas com calendário a ser definido.

Estão previstas 7 horas/aulas de atividades autônomas, que poderão constar de: leitura de artigos científicos relacionados com o curso do aluno, uso de softwares para resolver problemas/exercícios, obtenção de dados para aplicação dos métodos estatísticos ensinados em aula ou outras atividades semelhantes. Estas atividades visam a ampliar a autonomia discente (desenvolver/estimular maior autonomia no aluno), tanto na solução de problemas de análise de dados como na crítica da análise estatística utilizada em artigos científicos de interesse do aluno.

Na primeira semana letiva o professor da disciplina disponibilizará aos alunos o detalhamento das atividades autônomas, se adotada, especificando o produto final desejável e os critérios de avaliação. Caso o professor não adote atividades autônomas, a carga horária fará parte da carga horária coletiva.

## Carga Horária

Teórica: 60 horas

Prática: 0 horas

## Experiências de Aprendizagem

Resolução de exercícios, provas escritas e possível utilização software estatístico em laboratórios de ensino ou extra-classe. Os alunos serão incentivados a realizar exercícios extra-classe indicados pelo professor, sob a supervisão de monitor, quando existir.

## Crítérios de Avaliação

Serão realizadas três provas escritas parciais e atividades autônomas, se adotadas. O conceito final será baseado no grau NF (entre 0 e 10) dado pela média ponderada das três provas parciais e da atividade autônoma, se adotada. Os respectivos pesos serão definidos e divulgados pelo professor da disciplina no início de cada semestre.

Os resultados das avaliações serão entregues até 72 horas antes da avaliação seguinte.

Será usado o seguinte critério para a atribuição do grau final:

NF  $\geq$  8,5 corresponde a conceito final A;

7,0  $\leq$  NF < 8,5 corresponde a conceito final B;

6,0  $\leq$  NF < 7,0 corresponde a conceito final C;

NF < 6,0 corresponde a conceito final D.

Conforme especificado na Seção IV, Art. 44, § 2º da Resolução nº 11/2013 do CEPE, para ser aprovado o aluno deve frequentar no mínimo 75% da carga horária prevista no plano da disciplina.

O conceito FF (falta de frequência) será atribuído ao aluno que houver frequentar menos do que 75% da carga horária prevista.

### Atividades de Recuperação Previstas

Os alunos que tiverem  $NF < 6,0$  e que não tiverem conceito FF terão direito a uma prova de recuperação PR que vale 10 pontos, abrangendo todo o conteúdo visto na disciplina. O novo grau final NNF será calculado pela fórmula:

$$NNF = 0,4 \times NF + 0,6 \times PR.$$

Se  $NNF \geq 6,0$ , o conceito final será C.

### Bibliografia

#### Básica Essencial

Downing, Douglas; Clark, Jeffrey; Farias, Alfredo Alves de. Estatística aplicada. São Paulo, SP: Saraiva, 2002. ISBN 8502036289; 9788502036284.

Morettin, Pedro Alberto; Bussab, Wilton de Oliveira. Estatística básica. São Paulo: Saraiva, 2003, [2002]. ISBN 8502034979.

#### Básica

MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C.. Introduction to the Theory of Statistics. Singapore: McGRAW-HILL, 1974. ISBN 0-07-042864-6.

#### Complementar

Sem bibliografias acrescentadas

### Outras Referências

**Não existem outras referências para este plano de ensino.**

### Observações

No primeiro encontro o professor da disciplina deverá apresentar de cronograma de atividades detalhando as atividades previstas.

Mediante solicitação prévia do Professor Orientador e aprovação pelo Departamento de Estatística, será permitida a realização de Estágio Docência de alunos de cursos de Pós-Graduação, respeitando o disposto na Resolução 02/2009 do CEPE.