



**COORDENADORIA DO CURSO DE PSICOLOGIA
PLANO DE ENSINO**

Turno: Noturno

Disciplina: Estatística I

Período: 3º

Currículo: 2011

Docente: Peter de Matos Campos

Tipo: obrigatória

Departamento:
DEMAT

Pré-requisito:

-

Co-requisito:

-

C.H. Total: 72h

C.H. Prática:12h

C. H. Teórica: 60h

Formação de Psicólogo

Ano: 2020

Semestre: 2º ERE

EMENTA

Conceitos básicos. Estatística descritiva: tabelas e gráficos. Medidas de posição e dispersão. Correlação e Regressão Linear.

OBJETIVOS

O aluno no final do curso deverá demonstrar capacidade de:

1. Dominar conceitos, simbologia e terminologia da Estatística;
2. Coletar amostras aleatórias;
3. Identificar tipos de variáveis;
4. Construir e interpretar corretamente tabelas para variáveis qualitativas e quantitativas;
5. Construir e interpretar corretamente gráficos para variáveis qualitativas e quantitativas;
6. Calcular e interpretar corretamente medidas de posição, tendência central e dispersão;
7. Aplicar e entender os métodos da estatística descritiva em problemas de psicologia.
8. Ser capaz de avaliar a associação entre duas variáveis, ajustar um modelo linear e calcular coeficientes de correlação linear.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO.

- 1.1 Um pouco de história.
- 1.2 Por que estudar Estatística?
- 1.3 Visão geral da Estatística.
- 1.4 Aplicações em Psicologia.

2. O PLANEJAMENTO DA COLETA DE DADOS.

- 2.1 Pesquisas e dados.
 - 2.1.1 O planejamento de uma pesquisa.
 - 2.1.2 Dados e variáveis.
 - 2.1.3 Elaboração de um questionário.
 - 2.1.4 Uma aplicação.
 - 2.1.5 Codificação dos dados.
- 2.2 Técnicas de amostragem.
 - 2.2.1 Amostragem aleatória simples.
 - 2.2.2 Outros tipos de amostragem aleatória.
 - 2.2.3 Amostragens não aleatórias.
 - 2.2.4 Tamanho de uma amostra aleatória simples.
 - 2.2.5 Fontes de erro nos levantamentos por amostragem.

3. DESCRIÇÃO E EXPLORAÇÃO DE DADOS.

- 3.1.1 Dados categorizados.
- 3.1.2 Classificação simples.
- 3.1.3 Representações gráficas.
- 3.1.4 Dupla classificação.

4. DESCRIÇÃO E EXPLORAÇÃO DE DADOS.

4.2 Dados quantitativos.

- 4.2.1 Variáveis discretas.
- 4.2.2 Variáveis contínuas.
- 4.2.3 Ramos e folhas.

4.3 Medidas descritivas.

- 4.3.1 Média e desvio padrão.
- 4.3.2 Fórmulas alternativas para o cálculo da média e do desvio padrão.
- 4.3.3 Medidas baseadas na ordenação dos dados.

5. RELACIONAMENTO ENTRE VARIÁVEIS.

5.1 Análise de dados categorizados.

- 5.1.1 O teste de associação Qui-Quadrado.
- 5.1.2 Medidas de associação.

5.2 Correlação e Regressão.

- 5.2.1 Diagrama de dispersão.
- 5.2.2 O coeficiente de correlação linear de Pearson.
- 5.2.3 Regressão linear simples.
- 5.2.4 Avaliação da qualidade do modelo pelo R^2 .

6. USO DE PACOTES ESTATÍSTICOS.

METODOLOGIA DE ENSINO

Esta unidade curricular será desenvolvida por meio do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's conforme RESOLUÇÃO Nº 007, de 3 de agosto de 2020, que regulamenta o Ensino Remoto Emergencial (ERE) para os cursos de graduação da UFSJ durante o período de pandemia da doença COVID-19.

Para o total cumprimento da carga horária (72 horas) durante as 12 semanas do ERE serão ofertadas aos discentes **6 horas semanais de atividades divididas em momentos síncronos e assíncronos**, conforme a metodologia definida a seguir.

A estratégia metodológica definida para este período remoto emergencial é a **sala de aula invertida** aliada a **estratégias e métodos de aprendizagem ativa**. A sala de aula invertida prevê três momentos distintos: a pré-aula, a aula propriamente dita e a pós-aula, os quais detalhamos a seguir:

- 1) **Pré-aula** – São as atividades assíncronas preparatórias para o momento síncrono, a aula propriamente dita. Deve corresponder a cerca de 20% da carga-horária total desta UC, isto é, estima-se que o aluno deverá dedicar cerca de 60 minutos por pré-aula.

Dentre as atividades previstas para a pré-aula destaca-se: a leitura dos textos de referência e/ou visualização dos vídeos de 15 a 30 minutos que serão gravadas dos conteúdos teóricos, proposição de solução dos exercícios e problemas para discussão em aula síncrona, pesquisas, preparação para o webinar e para as avaliações teóricas, dentre outros.

- 2) **Aula** – São os encontros síncronos realizados nos horários pré-definidos pela COPSI na grade horária do ERE, via **Google Meet**. Para o cumprimento da carga horária desta UC estão previstos dois encontros por semana com duração de 100 minutos cada, divididos em dois momentos de 45 minutos, com um intervalo de 10 minutos. O *link* para estes encontros será disponibilizado pelo professor via agenda do *Google*. As aulas devem corresponder a cerca de 70% da carga-horária total desta UC.

O **principal objetivo** do momento síncrono é **trabalhar, individualmente ou em grupo, em cima dos problemas e/ou exercícios propostos pelo roteiro de estudos de cada encontro**.

O roteiro de estudos é o principal instrumento utilizado nesta UC pois é ele que detalhará as atividades que devem ser realizadas pelos alunos na pré-aula, aula e pós-aula, bem como os prazos de entrega e os materiais necessários para o desenvolvimentos das atividades propostas.

Dentre as atividades que aplicam métodos de aprendizagem ativa previstas para a aula, momento síncrono, destacamos: aplicação de questionários via módulo de questionário do portal didático ou aplicação de testes via aplicativo *Kahoot* para avaliação contínua do aprendizado, discussão em grupo de problemas aplicados seguindo, por exemplo, a estratégia instrução pelos colegas (*peer instruction*), resolução de estudos de caso e exercícios selecionados, dentre outras.

- 3) **Pós-aula** – É o momento destinado a finalização dos roteiros de estudos, revisão de conceitos e anotação de dúvidas. Também ocorrerá de forma assíncrona e deve corresponder a cerca de 10% da carga-horária total desta UC.

Como **Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem** (AVEA) elegemos o **Portal Didático da UFSJ** para disponibilizar todos os materiais necessários para o desenvolvimento das atividades propostas por esta unidade curricular. Desta forma, o portal didático será o local onde os roteiros de estudo, webinar e avaliações teóricas serão disponibilizados e entregues. Além dos roteiros de estudo que detalham as atividades que devem ser executadas pelo aluno, um cronograma de atividades com datas e prazos específicos também será disponibilizado no Portal Didático.

HORÁRIO(S) DE DISPONIBILIDADE PARA ATENDIMENTO E SUPORTE EXTRACLASSE

Em comum acordo com os estudantes serão definidas 2 horas, fora do momento síncrono (aula), para atendimento aos alunos. Neste momento, que poderá ser síncrono, via *Google Meet*, serão tiradas dúvidas em relação as atividades propostas para esta UC.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação será composto de avaliações teóricas e de avaliações práticas. A seguir detalhamos cada uma das avaliações propostas:

- **Avaliações Teóricas (AT):** serão duas avaliações teóricas, feitas com consulta, resolvidas individualmente e que valem 60% dos pontos, assim, AT₁ e AT₂ valem 30% respectivamente. A resolução deverá ser feita via módulo de avaliação do portal didático da UFSJ. As questões podem ser de múltipla escolha, verdadeiro ou falso ou de relacionar, por exemplo, mas para que sejam consideradas corretas o aluno deverá resolver as questões de próprio punho e anexar a cópia digital ao formulário da avaliação. **O tempo para resolução das Avaliações Teóricas será de 2 a 3 horas**, mas a avaliação teórica ficará disponível no portal didático durante 24 horas.
- **Roteiros de estudo (RE):** cada aula (momento síncrono) terá um roteiro de estudos para ser desenvolvido. Apesar de serem feitos em grupo durante a aula, sua entrega será individual. Como estão previstos 13 roteiros de estudo, então, esta nota será a média aritmética destes roteiros que valem 30% dos pontos.
- **Webinar (W):** seminário online para a apresentação do relatório de pesquisa sobre um dos temas propostos pelo professor. A nota será dada pela média entre o relatório de pesquisa e a apresentação do webinar e terá peso de 20% da nota final.

A nota final (NF) de cada aluno será dada por:

$$NF = \frac{AT_1 \cdot 30 + AT_2 \cdot 30 + \overline{RE} \cdot 30 + \overline{W} \cdot 20}{100}$$

Aprovação:

- Se NF ≥ 6,0 o aluno estará aprovado.
- No final do ERE será feita uma **prova substitutiva** com a matéria toda para substituir a menor nota tirada nas avaliações teóricas. As demais atividades, caso perdidas, não serão repostas.
- A nota obtida na prova substitutiva só substituirá uma das notas das avaliações teóricas se for maior do que a tirada pelo aluno na avaliação teórica regular.



- Após considerar as notas das provas substitutivas, o aluno que tiver $NF \geq 6,0$ estará aprovado.

Reprovação:

- De acordo com o Art. 11. da RESOLUÇÃO Nº 007, de 3 de agosto de 2020, o registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, assim, o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.
- O aluno que mesmo após a prova substitutiva obtiver $NF < 6,0$ estará reprovado por nota.

Observação:

- Note que, independente da nota obtida, a entrega das atividades propostas pelo professor garante a presença do aluno na data correspondente a referida atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] BARBETA, P. A. (1994). Estatística aplicada as Ciências Sociais, Editora da UFSC.
- [2] VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345 p.
- [3] AGRESTI, Alan; FINLAY, Barbara. Métodos estatísticos para as ciências sociais. 4.ed. Porto Alegre: Penso, 2012. 664 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] DANCEY, Chistine P; REIDY, John. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 608 p.
- [2] FEIJOO, A. M. L. C. (1996). A Pesquisa e a Estatística na Psicologia e na Educação, B Bertrand Brasil.
- [3] NICK, E.; KELLNER, S. R. de O. Fundamentos de estatística para as ciências do comportamento. 3.ed. Rio de Janeiro: Renes, 1971. 312 p.
- [4] VIEIRA, Sônia; HOSSNE, William Saad. Metodologia científica para a área de saúde. 6. reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 192 p.
- [5] BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C.; MARTÍNEZ, F. Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Porto Alegre: Artmed, 2007. 255 p.
- [6] BUSSAB, Wilton O; MORETTIN, Pedro A. Estatística básica. 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540 p.
- [7] Software Estatístico R. URL: <https://www.r-project.org/>
- [8] Software Estatístico R-Studio. URL: <https://www.rstudio.com/>



Prof. Dr. Peter de Matos Campos
UFSJ/DEMAT

Aprovado pelo Colegiado em / /

Coordenador do Curso