

**INE - 7002 – Estatística para Administradores II**  
**ORIENTAÇÃO PARA TRABALHO PRÁTICO**  
**TURMA 03301 - SEMESTRE 2019.2**

- Este trabalho deverá ser feito com dados reais coletados pela própria equipe no decorrer do semestre letivo.
- Todas as decisões tomadas e abordagens utilizadas deverão ser justificadas.
- Todos as pesquisas deverão ser feitas por amostragem (NÃO SERÃO ACEITAS PESQUISAS FEITAS POR CENSO).
- As equipes poderão ter no máximo 5 (quatro) alunos, NÃO SERÃO ACEITOS GRUPOS MAIORES.
- As equipes que não entregarem as etapas do trabalho sofrerão uma redução proporcional em sua nota final.

QUAISQUER DÚVIDAS (sobre escolha do tema, uso de censo ou amostragem, execução da pesquisa, análise de dados, etc.) A RESPEITO DO TRABALHO, POR FAVOR, PROCUREM O PROFESSOR DA DISCIPLINA.

**SUGESTÕES DE TEMAS:**

- Observação dos tempos de atendimento/fila no setor de empréstimo da BU/UFSC.
- Observação dos tempos de atendimento/fila no xerox do CSE.
- Observação das flutuações de preços dos produtos da cesta básica em supermercados, hipermercados e outros estabelecimentos.
- Opinião dos alunos do CSE sobre a validade científica das pesquisas de opinião eleitoral.
- Opinião dos alunos extracurriculares de línguas sobre os cursos oferecidos pelo departamento de Língua e Literatura Estrangeira da UFSC.
- Opinião dos bolsistas de extensão da UFSC sobre as atividades desenvolvidas: extensão ou substituição de técnico-administrativos?
- Opinião dos alunos do curso de graduação em administração (ou qualquer outro) da UFSC sobre seus professores.
- Opinião dos alunos de graduação servidores e professores do CSE sobre a atual forma de escolha do reitor (por eleição).
- Opinião dos alunos de graduação do CSE sobre o seu empenho pessoal para o aprendizado em seus respectivos cursos: atitude pró-ativa, reativa ou indiferente?
- Opinião dos alunos de graduação do CSE sobre a atual administração da UFSC.
- Identificação de quais ferramentas de busca na Internet são mais usadas pelos alunos do CSE.
- Opinião dos alunos do CSE sobre a influência da Internet nas atividades acadêmicas.
- Opinião dos alunos do CSE sobre o grau de informatização das disciplinas dos seus cursos.

**PRIMEIRA ETAPA DO TRABALHO (ENTREGA: 02/09/2019)**

- 1) Definição clara e precisa dos objetivos da pesquisa: objetivo geral e objetivos específicos, justificativa e relevância (motivo para a realização da pesquisa), quais são os resultados esperados (ou se nada se sabe a respeito), e para que servirá a conclusão do trabalho (na opinião do grupo) => ESCOLHAM O TEMA CUIDADOSAMENTE, VERIFIQUEM A VIABILIDADE DE EXECUÇÃO DA PESQUISA NO TEMPO PREVISTO (durante o semestre).
- 2) Definição clara e precisa da população da pesquisa (quem se pretende pesquisar, detalhando, se necessário, os elementos que serão excluídos da população, com as justificativas para tal): população alvo e população acessível.
- 3) Definição clara e precisa das variáveis de interesse: por que estas variáveis foram escolhidas (relacionando-as com os objetivos específicos), e como elas serão medidas.
- 4) Detalhamento da coleta dos dados: dados primários ou secundários (justificar a opção feita com base nos objetivos da pesquisa, tamanho da população e recursos disponíveis).
- 5) Escolha da pesquisa por amostragem ou por censo (justificar a opção feita com base nos objetivos da pesquisa, tamanho da população e recursos disponíveis).

- 6) Detalhar o plano de amostragem.
  - unidades de amostragem.
  - tipo de amostragem utilizado, com as justificativas.
  - procedimento de amostragem (inclusive a estimativa do tamanho da amostra piloto; e o cronograma previsto de coleta dos dados)
- 7) Definição do instrumento de pesquisa utilizado:
  - se questionário, justificativa a escolha e relação das perguntas com as variáveis de interesse.
  - se outro qualquer, justificar a escolha e relação dos itens com as variáveis de interesse.
  - elaborar e apresentar (impresso) o instrumento de pesquisa.
  - realizar o pré-teste do instrumento (registrar os comentários sobre a adequação do instrumento e fazer as mudanças necessárias).

### **SEGUNDA ETAPA DO TRABALHO (ENTREGA: 14/10/2019)**

- 1) Todos os itens da primeira etapa (com as correções efetuadas, se existirem).
- 2) Relatório do processo de coleta de dados: tempo gasto, respostas imprevistas, etc.
- 3) Organização dos resultados através das técnicas de Análise Exploratória de Dados:
  - tabelas de frequência (para todas as variáveis de interesse) – o grupo deve justificar o(s) tipo(s) de tabela(s) escolhida(s)
  - gráficos de apresentação (para todas as variáveis de interesse) – o grupo deve justificar o(s) tipo(s) de gráfico(s) escolhido(s); gráficos de barras, gráficos de linhas, gráficos em setores, diagramas de pontos, diagramas em caixa.
  - medidas de síntese: médias, desvios padrões, proporções amostrais das variáveis de interesse (todas as medidas devem ser calculadas com os DADOS BRUTOS, bem como todos os cálculos, deste ponto em diante, de preferência com o auxílio de ferramentas computacionais).
  - cruzamentos entre as variáveis: realizar todos os cruzamentos que o grupo julgar importantes para a consecução dos objetivos da pesquisa, justificando-os;
- 4) Com base nos resultados do item 3 fazer uma análise inicial dos resultados, procurando responder as questões apresentadas nos objetivos do trabalho.

### **TERCEIRA ETAPA DO TRABALHO (ENTREGA: 25/11/2019)**

Será um relatório completo de toda a pesquisa e deverá incluir:

- 1) Todos os itens da primeira e da segunda etapas (com as correções efetuadas, se existirem).
- 2) Determinação de intervalos de confiança para as médias/proporções das variáveis de interesse (a equipe escolherá o nível de confiança), para os casos em que for usada amostragem.
- 3) Determinação do tamanho da amostra necessária para determinar intervalos de confiança para as variáveis de interesse (a equipe escolherá o nível de confiança e a precisão) e interpretar os resultados, para os casos em que for usada amostragem.
- 4) Para o caso de pesquisa por amostragem: aplicação do teste de hipóteses mais adequado para o problema, mostrando:
  - tipo do teste escolhido com justificativa.
  - hipóteses elaboradas (que devem ser OBRIGATORIAMENTE coerentes com os objetivos principais do trabalho e resultados esperados), com justificativas.
  - detalhamento do procedimento.
  - conclusões obtidas.

Neste item é igualmente recomendável que sejam usadas ferramentas computacionais.

- 5) Conclusão FINAL do trabalho (incluindo um resumo CONCISO de todos os itens, resultado final e a opinião do grupo sobre os resultados).
- 6) Reengenharia do trabalho: quais itens o grupo implementaria de forma diferente e por quê?
- 7) Bibliografia utilizada.

O Trabalho será apresentado em sala para os colegas em dois dias, para que todos os grupos tenham condições: 25/11/2019 e 27/11/2019.

A nota final do trabalho, a qual representará 30% da nota final na disciplina será composta da seguinte maneira:

$$\text{Nota final} = (0,15 \times \text{Nota na 1}^{\text{a}} \text{ etapa}) + (0,25 \times \text{Nota na 2}^{\text{a}} \text{ etapa}) + (0,6 \times \text{Nota na 3}^{\text{a}} \text{ etapa})$$

Novamente, o trabalho deverá ser preferencialmente feito com o auxílio de ferramentas computacionais, como o Microsoft Excel® ou outro (as páginas com os resultados do processamento deverão ser colocadas como anexo).

Quanto à apresentação: **NÃO SERÃO ACEITOS TRABALHOS FEITOS À MÃO.** O trabalho deverá ser estruturado logicamente, de acordo com os itens de cada etapa. Cuidado com a elaboração dos textos, o **RELATÓRIO DEVE SER FEITO PARA QUE UM LEIGO (NO ASSUNTO PESQUISADO E EM ESTATÍSTICA) POSSA ENTENDER O TRABALHO!**

Os alunos deverão procurar o professor sempre que precisarem de esclarecimentos sobre a condução do trabalho, preferencialmente no horário de atendimento, por correio eletrônico ou mensagem instantânea.

Prof. Marcelo Menezes Reis  
Florianópolis, 05 de agosto de 2019