



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Estatística

Ficha 2 (variável)

Disciplina: MÉTODOS DE AMOSTRAGEM							Código: CE086
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa	() Semestral () Anual () Modular (x) 13 semanas						
Pré-requisito: não há	Co-requisito: não há	Modalidade: Ensino Remoto					
CH Total: 90	Padrão	Laboratório	Campo	Estágio	Orientada	Prática Específica	
CH semanal: 6	(PD): 90	(LB): 0	(CP): 0	(ES): 0	(OR): 0	(PE): 0	
Número de vagas sugeridas: 50 Início da oferta: 31/01/22 Fim da oferta: 07/05/22 Horário das aulas: terça-feira entre 19h00 e 20h:30 Quinta-feira entre 20h45 e 22:15 Sexta-feira entre 20h45 e 22:15 Em função das aulas serem disponibilizadas em vídeo, os alunos poderão visualizar as aulas durante a semana, sem restrição de horário. O horário de terça-feira será usado como aula síncrona, para retirada de dúvidas, sem obrigatoriedade de presença.							
EMENTA (Unidade Didática)							
Etapas em uma pesquisa por amostragem; Amostragem aleatória simples; Estimadores do tipo razão; Estimador do tipo regressão; Amostragem estratificada; Amostragem por conglomerados em um ou mais estágios; Amostragem com probabilidade proporcional ao tamanho; Amostragem sistemática.							
Justificativa para a oferta a distância							
A oferta de disciplinas que se valem de Tecnologias de Comunicação e Informação (TCI) para dinamizar o ensino/aprendizado são demandas de um novo perfil de aluno(a) para todos os níveis e modalidades de educação. A presente disciplina, que é uma disciplina regular na periodização do curso, é viável para este formato, com a adaptação dos materiais didáticos, conforme descrito neste plano. Além disso, a oferta da disciplina está de acordo com as condições da IN-90.							
PROGRAMA							
I- ETAPAS NA PESQUISA POR AMOSTRAGEM E CONCEITOS IMPORTANTE: Diferença entre a teoria da pesquisa por amostragem e teoria da amostragem clássica, definição de população e amostra, propriedades de um estimador, definição de viés e consistência, diferença entre população alvo e população amostrada							
II- PLANO DE AMOSTRAGEM ALEATÓRIA SIMPLES: Estimação da média e estimação do erro padrão da média. Intervalo de confiança. Estimação de uma proporção. Cálculo do tamanho da amostra							

III- ESTIMAÇÃO DE UMA RAZÃO

Definição e justificativa, estimador do erro padrão, intervalo de confiança. Cálculo do tamanho da amostra

IV- ESTIMAÇÃO DE UMA PROPORÇÃO CONSIDERANDO CLUSTERS:

Introdução. Motivação para o uso, estimador do erro padrão, intervalo de confiança. Cálculo do tamanho da amostra

V- ESTIMAÇÃO DE UMA PROPORÇÃO CONSIDERANDO ITENS RAROS:

Introdução. Motivação para o uso, estimador do erro padrão, intervalo de confiança. Cálculo do tamanho da amostra

VI- ESTIMAÇÃO DE UMA PROPORÇÃO CONSIDERANDO ITENS RAROS:

Introdução. Fundamentos teóricos da ANOVA. ANOVA a um critério de classificação.

VII- AMOSTRAGEM ESTRATIFICADA:

Introdução. Estimação da média e de uma proporção. Estimação do erro padrão. Intervalo de confiança. Estimação do tamanho da amostra

OBJETIVO GERAL

Apresentar aos alunos a fundamentação e conceitos envolvidos no método de amostragem

OBJETIVO ESPECÍFICO

Os alunos deverão demonstrar a compreensão dos diferentes planos de amostragem disponíveis, devendo ter o entendimento de que plano deve ser usado em cada particular tipo de situação. Deverão ter domínio sobre a teoria envolvida nos cálculos dos estimadores e dos erros padrões destes estimadores, bem como ter a capacidade de calcular o tamanho de amostra para cada particular estudo.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A cada semana (num total de 13 semanas) serão desenvolvidas as seguintes atividades:

1. Sessão remota **assíncrona**, com os conteúdos da disciplina em formato de videoaulas de material didático próprio.
2. Estudo individual de material indicado como: leitura individual de textos e acesso a vídeos.

Como suporte ao Ensino Remoto será utilizada a infraestrutura da UFPR: AVA - UFPR Virtual e suite de ferramentas do Office 365.

Serão observados os seguintes detalhes sobre os procedimentos didáticos no período de Ensino Remoto:

- sistema de comunicação

Será usada principalmente uma sala no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, mais especificamente a UFPR Virtual (Plataforma Moodle da UFPR) e, o Teams (Office 365) para os encontros remotos síncronos.

Horários das aulas:

Terça-feira entre 19h00 e 20h:30 (aula síncrona)

Quinta-feira entre 20h45 e 22:15

Sexta-feira entre 20h45 e 22:15

Em função das aulas serem disponibilizadas em vídeo, os alunos poderão visualizar as aulas durante a semana, sem restrição de horário. O horário de terça-feira será usado como aula síncrona, para retirada de dúvidas, sem obrigatoriedade de presença.

f) identificação do controle de frequência das atividades.

A frequência do aluno será computada com base na realização dos três trabalhos que comporão a média final do

aluno.

Desta forma para aprovação por frequência, necessariamente deverão ser realizadas as três atividades que comporão a nota final.

g) cronograma de atividades semanais

A oferta começará no dia 31/01/22 e deverá terminar dia 07/05/22. Dentro deste período, a rotina de atividades semanais acontecerá conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Carga horária de cada professor(a)

Atividade	Quantidade	Carga Horária		
		Unitária (h)	Total (h)	Semanal (h)
Elaboração de material	13	4	52	4,0
Encontro remoto síncrono	13	2	26	2
Elaboração de avaliação	3	4	12	0,9
Total	--	--	90	6,9

Tabela 2 - Carga horária do(a) aluno(a)

Atividade	Quantidade	Carga unitária (h)	Carga total (h)	Carga semanal (h)
Visualização de material	--	--	52	4,0
Encontro remoto síncrono	13	2	26	2
Avaliação	3	4	12	0,9
Total	--	--	90	6,9

c) material didático específico

No Moodle estarão disponíveis, dentre outros:

1. Videoaulas
2. Poderão ser indicados materiais expositivos, complementares àqueles produzidos pelos professores do DEST, como: vídeos que demonstram conceitos e ideias sobre os conteúdos da disciplina e links para outros sítios eletrônicos contendo materiais relacionados aos temas da aula.
3. Avaliações programadas.

No Teams, os(as) alunos(as) serão cadastrados(as) para participar dos encontros síncronos, nas datas e horários preestabelecidos.

Materiais *online* serão sugeridos como bibliografia básica e complementar.

d) cronograma de atividades semanais

A oferta começará no dia 10/05/21 e deverá terminar dia 27/07/21 (sem contar a realização do Exame Final em 06/08/21). Dentro deste período, a rotina de atividades semanais acontecerá conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Cronograma detalhado de atividades semanais

Atividade	Data	Horário
Disponibilização do material didático no Moodle	Toda segunda	Até às 12h00
Período de consumo de material e estudos	De segunda à sexta	Livre
Encontro remoto síncrono no Teams	No dia e horário preestabelecidos	

h) cronograma de conteúdo

A disciplina está dividida em unidades didáticas (UD), sendo uma UD para cada semana de atividades. Ao todo serão 13 UD.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A *Nota* na disciplina será formada pela média de 3 avaliações presenciais com datas a serem definidas na sequência:

A aprovação do aluno por frequência se dará para aqueles que realizarem as três avaliações.

O critério a ser adotado para notas será:

Média das três notas menor do que 4,0 : reprovação

Média das três notas maior ou igual a 4,0 e menor do que 7,0: final

Média das três notas maior ou igual a 7,0: aprovação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COCHRAN, William. Técnicas de Amostragem. Ed. Fundo de Cultura. Rio de Janeiro; 1965
2. BOLFARINE, Heleno; BUSSAB, Wilton. Elementos de Amostragem. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214991/cfi/211!/4/4@0.00:17.6>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5719246/mod_resource/content/1/EstatGeral_Aula_06.pdf

Professor da Disciplina: ARY ELIAS SABBAG JUNIOR

Contato do professor da disciplina (e-mail): ary.sabbag@ufpr.br

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: PAULO JUSTINIANO RIBEIRO JUNIOR