

PROGRAMA DE ATIVIDADE ACADÊMICA CURRICULAR

CURSO DE MEDICINA DA UFMG

VERSÃO CURRICULAR 2024

Departamento Responsável: Anatomia e Imagem

Data de aprovação pela Câmara Departamental: 21/11/2023 (*ad referendum*)

I. IDENTIFICAÇÃO DA AAC

Nome: Introdução a Pesquisa Científica II

Código: MED149

Carga horária/créditos (teórica): 30 horas (Teórica: 30h) Créditos: 2

Período do curso: 4º

Natureza: obrigatória

Pré-requisitos (se houver): MED143

Número de vagas oferecidas/semestre: 160

Número de Turmas: 04

II. EMENTA

Bioestatística. Princípios da redação científica. Ética em pesquisa.

III. OBJETIVOS

Conhecimentos:

- Noções básicas de bioestatística
- Noções de delineamento de estudos científicos
- Apresentação de resultados de pesquisa científica

Habilidades:

- Análise estatística básica utilizando programas de computador
- Elaboração de figuras e tabelas para ilustração de texto científico
- Interpretação de artigos científicos, com visão crítica do método científico

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Estatística descritiva: tipos de variáveis, organização de dados, distribuição de frequência, a curva normal, a correlação linear simples.
- Síntese numérica: medidas de tendência central, medidas de variabilidade, coeficiente de variação.
- Conceitos de população e amostra: variações entre amostras da mesma população, intervalo de confiança, teste de hipótese para uma amostra.
- Comparação entre grupos: conceitos básicos, fundamentos, indicações e limitações dos principais testes de comparação entre grupos amostrais.
- Planejamento de estudos científicos: cálculo da amostra, escolha dos controles, definição dos desfechos, montagem de banco de dados.
- Apresentação de dados científicos e interpretação crítica de artigos.

V. METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

1. Aulas expositivas com atividades em aplicativos para dispositivos móveis
2. Aulas práticas em laboratório de informática
3. Atividades no AVA-Moodle minhaufmg e Microsoft Teams
4. Sugestão de plataformas gratuitas e aplicativos para cálculo estatístico em ambiente virtual:
 - Variáveis, Z-score, percentil: Intergrowth 21 APP e calculadoras para z-score e curvas de percentil: <https://intergrowth21.tghn.org/intergrowth-21st-applications>
 - Peditools: <http://peditools.org>
 - Testes de médias: https://www.medcalc.org/calc/comparison_of_means.php
 - Qui-quadrado, risco, chance, intervalo de confiança, amostra: Mobile EPI INFO: <https://www.cdc.gov/epiinfo/mobile.html>
 - Testes de diagnóstico com IC: https://www.medcalc.org/calc/diagnostic_test.php
5. Vídeo-Aulas disponíveis para acesso livre Canal Youtube IPC 2 elaborado por monitores:
<https://www.youtube.com/channel/UCHBF0yVh3Lud2xKyOkK5SaA>
6. Vídeo-aulas dos professores

Video-aulas	Responsável	Link
Tabelas e gráficos	Mamede	https://youtu.be/jlPA2tc1Ufs
Análise descritiva	Mamede	https://youtu.be/geAKuROtams
Distribuição normal I	Mamede	https://youtu.be/ZWszh8YHx8U
Distribuição normal II	Mamede	https://youtu.be/wAj_DZ_Ubfl
Intervalo de confiança	Mamede	https://youtu.be/7a_m3SiJAv8

Teste de hipóteses	Mamede	https://youtu.be/lQgwWRjDozE
Comparações I	Mamede	https://youtu.be/GookcuuJrZg
Comparações II	Mamede	https://youtu.be/HhpfHQr9Iyk
Risco relativo e razão de chances	Mamede	https://youtu.be/D_Li1SPMhU
Correlação e regressão	Mamede	https://youtu.be/GFDVmIO- Tc
Testes de diagnóstico	Mamede	https://youtu.be/pCNcc6LTy04
Tutorial do aluno Moodle	Zilma	https://youtu.be/vYOUwRVKNd0
Variáveis numéricas	Zilma	https://youtu.be/72sH_vgnVEA
Variáveis categóricas	Zilma	https://youtu.be/V0r52Xk8u78
Amostra e intervalo de confiança	Zilma	https://youtu.be/fg4ydgYULhc
Testes de médias	Zilma	https://youtu.be/eLAR1tM02YA
Teste de medianas	Zilma	https://youtu.be/44wBP1jYPRk
Testes qui-quadrado	Zilma	https://youtu.be/dtdx3MjHs3w
Risco relativo e chance	Zilma	https://youtu.be/5MUboNnwbzM
Teste de correlação	Zilma	https://youtu.be/tRLIpkY1yK8
Testes de diagnóstico	Zilma	https://youtu.be/JWtcOLGh52A
Porque ler artigos científicos	Zilma	https://youtu.be/gu6D8Muo4e
Visão geral iniciação científica	Zilma, evento	https://youtu.be/vrXV5YJovYI
Desenhos de estudo I	Ana Cristina	https://youtu.be/1mj_DKqOw0c
Desenhos de estudo II	Ana Cristina	https://youtu.be/BdDzCoOtAp0
Como ler artigos científicos	Ana Cristina	https://youtu.be/ZHVVY9cgsVYc
Como realizar busca de artigos	Ana Cristina	https://youtu.be/VEz0FJWehJ8

VI. AVALIAÇÃO

Avaliação I: 25 pontos (atividades em laboratório de informática)

Avaliação II: 25 pontos (prova intermediária)

Avaliação III: 25 pontos (trabalho final ou equivalente)

Avaliação IV: 25 pontos (prova final)

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Minha Biblioteca on-line, UFMG e BVS:
- Introdução à Bioestatística – Sônia Vieira 5a Edição trial.minhabiblioteca.com.br
- Bioestatística para Ciências da Saúde – Blair & Tayler 1a Edição, 2013:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/>
- World Health Organization, 2006. R. Bonita et al. Epidemiologia Básica, 2a Edição. Acessível em:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43541/9788572888394_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y

- Conceitos Básicos em. Epidemiologia e Bioestatística. Hermano Alexandre Lima Rocha. Acessível em: <http://www.epidemio.ufc.br/files/ConceitosBasicosemEpidemiologiaeBioestatistica.pdf> Universidade Federal do Ceará.
- Siqueira AL, Tibúrcio JD. Estatística na Área da Saúde - Conceitos, Metodologia, Aplicações e Prática Computacional. Belo Horizonte, Editora Coopmed, 2011.
- Callegari-Jacques SC. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Porto Alegre, Artes Médicas, 2003.
- e-Book da Profa Ana Cristina Simões - 2023, acesso livre (PDF no Moodle)