

CÓDIGO: ICB864

NOME DA DISCIPLINA: Estatística em neurociências

CARGA HORÁRIA: 30

CRÉDITOS: 2

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: NEUROCIÊNCIAS CLÍNICA, NEUROCIÊNCIAS BÁSICA e CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO

EMENTA: Conceitos básicos da estatística frequentista, conceitos de probabilidade, arranjos / permutações / combinações, variáveis aleatórias, funções distribuição de probabilidade (exemplos diversos), teorema do limite central, definição de expectância - momentos de probabilidade - valores esperados, bases comuns para o teste de hipóteses, erros (tipo 1 e 2), tabelas de contingência, z-normal, soma/média de variáveis aleatórias, cálculo de N-amostral, distribuição CH12, análises de variância. Exercícios práticos das três áreas de concentração.

PRÉ-REQUISITO: Não

BIBLIOGRAFIA: Statistics for Neuroscientists – David S. Zaykin (Introdução à estatística aplicada com exemplos específicos para neurociências.) Statistical Analysis for Neuroscience Using MATLAB – Bruno P. Santos (Focado em aplicações práticas com MATLAB, abordando análises comuns na neurociência.) The Analysis of Time Series: An Introduction – Chris Chatfield (Útil para séries temporais, como EEG e registros de sinais neuronais.) Applied Statistics for Network Biology: Methods in Systems Biology – Matthias Dehmer, Frank Emmert-Streib (Para análise de conectividade e redes em neurociências.) Statistical Parametric Mapping: The Analysis of Functional Brain Images – Karl Friston et al. (Livro essencial para análise de neuroimagem funcional, como fMRI.) Bayesian Data Analysis – Andrew Gelman et al. (Ideal para uma abordagem mais avançada, incluindo aplicações em modelos hierárquicos e inferência Bayesiana.) Practical Statistics for Medical Research – Douglas G. Altman (Embora focado em pesquisa médica, é útil para análises estatísticas em neurociências, com exemplos claros e práticos.)

