

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
CÓDIGO BIO 002	DISCIPLINA: METODOLOGIA DE PESQUISA E PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Kátia Sivieri	
COLABORADOR: Jorge Alberto Archer	

EMENTA
Metodologia da pesquisa 1. Conceito de pesquisa. Requisitos, finalidades e tipos da pesquisa. 2. Conceito de método. Método de Abordagem. Métodos de Procedimentos. Técnicas para estudos acadêmicos. Levantamento bibliográfico 3. Bibliometria: como fazer uma análise bibliométrica? 4. Tipos de revisão de literatura 5. Estrutura do trabalho: Objetivos; Justificativa; Referencial Teórico; Metodologia; Cronograma e Referências 6. Fraude, plágio, duplicação e outros desvios éticos na pesquisa. 7. Comitê de Ética em Pesquisa de Seres humanos e animais. Portaria Normativa 466/12. Instrução para preenchimento dos Anexos: Ética na pesquisa; formulário para pesquisa envolvendo animais (Lei Arouca) e seres humanos; cadastro de protocolo de pesquisa; Plataforma Brasil; carta de apresentação; relatório parcial 8. Termo de consentimento (TCLE) 9. Sistema de cadastramento do pesquisador (ReserachID, ResearchGate, CV lattes). Buscas por pesquisadores e artigos fornecidos pelos autores. 10. Sistemas de organização de referências bibliográficas (Mendeley). Estruturação e elaboração de trabalho científico de acordo com as normas da ABNT. NBR 15.287.
Planejamento 1. Introdução à análise de dados; motivação com artigos publicados na área de biotecnologia; objetivos do estudo experimental e planejamento para a coleta dos dados; dados experimentais (dados discretos, dados contínuos e dados categóricos); representação gráfica dos dados; medidas descritivas da amostra e da população; distribuição normal; planejamentos de experimentos para comparação de dois tratamentos; amostras grandes e pequenas; inferências para a média e para a variância; comparação de dois tratamentos; dados pareados; inferências para proporções; testes qui-quadrados para dependência entre variáveis categóricas; determinação do tamanho amostral; aplicações com o uso do software Minitab®. 2. Planejamentos para comparação de mais de dois tratamentos, análise de variância com uma classificação, modelos estatísticos, análise dos resíduos, comparações múltiplas, aplicações. Planejamentos com blocos aleatorizados e planejamentos fatoriais com duas classificações. Análise de variância com duas classificações, blocos, interações, suposições básicas para inferências, modelos estatísticos, transformação dos dados; aplicações com o uso do software Minitab®. 3. Planejamentos para verificar dependência entre variáveis contínuas; análise de regressão; regressão com um único preditor; modelo estatístico; estimadores de mínimos quadrados; análise dos resíduos; testes de hipóteses e intervalos de confiança sobre os parâmetros do modelo; previsão; aplicações; modelo quadrático; transformação de variáveis; regressão múltipla; aplicações com o uso do software Minitab® Planejamentos de experimentos fatoriais: modelos empíricos; planejamentos fatoriais em dois níveis, cálculo dos efeitos principais e das interações, interpretações, métodos simples para os cálculos dos efeitos, aplicações em tecnologia. Introdução à superfícies de respostas. Aplicações com o uso do software Minitab®.

Atualizada 02/2024