



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL**

**FICHA DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: TÓPICOS AVANÇADOS EM BIOLOGIA VEGETAL I - Introdução a Linguagem R**

**CÓDIGO: PBV019P**

**U.A.: INSTITUTO DE BIOLOGIA**

**CRÉDITOS: 4**

CH teórica

CH prática

CH total

OBRIGATORIA ( )

OPTATIVA ( X )

**60**

**00**

**60**

**PRÉ-REQUISITO:**

**CO-REQUISITO:**

**FORMA DE AVALIAÇÃO: NOTA ( ) CONCEITO ( X ) APROVADO ( )**

**OBJETIVOS**

Este curso foi pensado para quem pretende entender ou desenvolver scripts de forma independente e com as peculiaridades de seu trabalho na linguagem R. Dessa forma, esse curso pode ser útil tanto para quem nunca abriu o programa R, quanto para aquele estudante que aprendeu a fazer diversas análises, mas não está totalmente certo do que cada passo significa. A ideia é que o curso siga complementar a cursos de estatística e que possamos aprender a desenvolver cada análise e gráfico neste ambiente.

**EMENTA DA DISCIPLINA**

Estes assuntos serão abordados, entre outros:

- funções básicas: concatenar, rep e seq, cbind, rbind em vetores
- função tapply
- vetores lógicos
- indexação
  - - indexação por localização
  - - indexação por nomes de linhas e colunas
- matrizes, data-frames e arrays
- importação e exportação de dados
- funções apply, for e ifelse
- Qui-Quadrado; Teste t e Mann-Whitney
- Anova; Anova de 2 fatores; Ancova; Anova em blocos; Anova aninhada; Anova de medidas repetidas
- Correlação; Regressão Simples, Regressão múltipla e Regressão logística
- Modelos lineares generalizados

**BIBLIOGRAFIA**

McDonald, J.H. 2014. Handbook of Biological Statistics (3rd ed.). Sparky House Publishing, Baltimore, Maryland.

Mangiafico, S.S. 2015. An R Companion for the Handbook of Biological Statistics, version 1.2.0. [rcompanion.org/rcompanion/](http://rcompanion.org/rcompanion/). (versão PDF: [rcompanion.org/documents/RCompanionBioStatistics.pdf](http://rcompanion.org/documents/RCompanionBioStatistics.pdf).)

**OBSERVAÇÃO**

Esta disciplina está sob a responsabilidade do docente que a estiver oferecendo, incluindo visitantes que se disponibilizarem a ministrar conteúdo específico de forma condensada.