



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Análises computacionais de dados biológicos		Código: BG080					
Natureza: () Obrigatória (x) Optativa	(x) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: (x) Totalmente Presencial () Totalmente EaD () Parcialmente EaD ___*c.H.					
CH Total: 30h Prática como Componente Curricular (PCC): 00 Atividade Curricular de Extensão (ACE): 00h CH semanal: 2	Padrão (PD): 30h	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00h	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 00
Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-ACE-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância.							
EMENTA (Unidade Didática)							
Estudo dos fundamentos da linguagem de programação R, visando sua aplicação em análises estatísticas, análises de dados e em genética							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
Introdução ao R, objetos do R, leitura e gravação de arquivos, manipulação de dados, geração de gráficos, análise estatística, estruturas de repetição, funções, aplicações em genética de populações e sequências de DNA, análises de dados não estruturados, apresentação de dados.							
OBJETIVO GERAL							
Ser capaz de utilizar a linguagem de programação R para resolver problemas em diferentes áreas							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Importar, manipular e exportar dados utilizando a linguagem R. Fazer análises estatísticas utilizando a linguagem R. Gerar e personalizar gráficos. Fazer mineração e análise exploratória de dados. Analisar dados genéticos com a linguagem R.							
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS							
Os assuntos serão apresentados utilizando laptop e projetor e os discentes acompanharão utilizando laptops/desktops com os softwares R e RStudio, onde poderão ir reproduzindo o que está sendo apresentado à eles. **Em se tratando de disciplina com ACE (resolução 86/20-CEPE) especificar qual ACE será utilizada e descrever como se pretende desenvolver e acompanhar as atividades extensionistas vinculadas a programas/projetos de extensão (resolução 57/19-CEPE)							



FORMAS DE AVALIAÇÃO

Em cada aula terão atividades referentes aos assuntos do dia. A média de todas as atividades comporão a nota da disciplina

****Em se tratando de disciplina com ACE (resolução 86/20-CEPE) descrever como será feita a avaliação das atividades extensionistas vinculadas a programas/projetos de extensão (resolução 57/19-CEPE)**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

SOUZA, R. L.R.. Análises de dados com R, 2023. (https://bookdown.org/ricardo_lehtonen/anlise_de_dados_com_r/)

LANDEIRO, V. L. Introdução ao uso do programa R, 2011. (<https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf>)

TORGO, L. Introdução à programação em R. Ed. Torgo, 2006. (<https://cran.r-project.org/doc/contrib/Torgo-ProgrammingIntro.pdf>).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CASAS, P. Data science live book. Ed. Pablo Casas, 2019. (<https://livebook.datascienceheroes.com/>)

IRIZARRY, R.A.. Introduction to Data Science, 2020 (<https://rafalab.github.io/dsbook/>)

SILGE, J. and ROBINSON, D. Welcome to Text Mining with R (<https://www.tidytextmining.com/>)

WICKHAM, H.; GROLEMUND, G. R for data science. (<https://r4ds.had.co.nz/>)

WILKE, C. O. Fundamentals of Data Visualization. (<https://clauswilke.com/dataviz/index.html>)

BEASLEY, C.R. Bioestatística usando R. Bragança: UFPA, 2004. (<https://cran.r-project.org/doc/contrib/Beasley-BioestatisticaUsandoR.pdf>)

Obs: A bibliografia indicada deverá efetivamente estar disponível na biblioteca em número compatível com o tamanho de cada turma.

Professor da Disciplina: Ricardo Lehtonen Rodrigues de Souza

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _Iris Hass_____

Assinatura: _____



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Biológicas
Departamento de Genética

