

# Material de Apoio



Os tutoriais e slides das aulas serão disponibilizados ao longo da disciplina

## Slides e vídeos de aula

### Por que estudar estatística?

- Slides Aula 1a: O papel da estatística na ciência}}preservefilenames::Aula1\_Planeco2021\_Praque.pdf
- [Aula síncrona 1a- Parte I](#)
- [Aula síncrona 1a- Parte II](#)

### Teste de hipóteses

- Slides Aula 1b: Teste de hipóteses}}preservefilenames::Aula2\_Planeco2021\_TestesHipoteses.pdf
- [Aula síncrona 1b](#)
  - Slides Aula 2: Entendendo o P-valor}}preservefilenames::aulaPvalue.pdf
- [Aula 2 - Entendendo o P valor](#)
- [Discussão síncrona - tutorial Teste de Hipóteses](#)
- [Discussão Fechamento - 29/03](#)

### Testes clássicos - Regressão

[Este ano essa aula foi removida do cronograma mas os slides estão](#)

[aqui}}preservefilenames::Aula3\\_RegressaoLinear.pdf](#)  
disponíveis.

### Testes clássicos - ANOVA

- [Slides Aula 3: Anova \(html\) <sup>1\)</sup>](#)
- [Aula 3 - ANOVA \(Parte I\)](#)
- [Aula 3 - ANOVA \(Parte II\)](#)
- [Discussão síncrona - tutorial ANOVA](#)

### Delineamento e Planejamento

- [Aula 01 - Conceitos importantes](#)
  - Slides da Aula 01}}preservefilenames::Aula01\_PlanejamentoDelineamento2021.pdf

- [Aula 02 - Principais problemas em delineamentos](#)
  - [Slides da Aula 02}}](#)preservefilenames::Aula02\_PlanejamentoDelineamento2021.pdf
- [Aula 03 - Delineamentos amostrais](#)
  - [Slides da Aula 03}}](#)preservefilenames::Aula03\_PlanejamentoDelineamento2021.pdf
- [Discussão Síncrona I - 29/03](#)
- [Aula 04 - Delineamentos experimentais](#)
  - [Slides da Aula 04}}](#)preservefilenames::Aula04\_PlanejamentoDelineamento2021.pdf
- [Discussão Síncrona II - 31/03](#)
- [Exercício Horóscopo - discussão I](#)
- [Exercício Horóscopo - discussão II](#)

### **Modelos Lineares Simples**

- [Slides das aulas de Modelos lineares simples \(html\)](#)
- [Orientações gerais](#)
- [Discussão síncrona tutorial Modelos Lineares Simples I - 07/04](#)
- [Discussão síncrona tutorial Modelos Lineares Simples II - 09/04](#)
- [Discussão Fechamento - 12/04](#)

### **Modelos Lineares Múltiplos**

- [Slides das aulas de Modelos Lineares múltiplos - parte a \(html\)](#)
  - [Slides das aulas de Modelos Lineares múltiplos - parte b\(pdf}}](#)preservefilenames::ModelosMultiplos2019.pdf
- [Discussão síncrona tutorial MLM I - 14/04](#)
- [Discussão síncrona tutorial MLM II - 16/04](#)
- [Discussão síncrona tutorial MLM III - 19/04](#)

### **Modelos Lineares Generalizados**

- [Slides das aulas de Modelos lineares generalizados \(html\)](#)
- [Discussão síncrona tutorial GLM Ia - 23/04](#)
- [Discussão síncrona tutorial GLM Ib - 23/04](#)
- [Discussão síncrona tutorial GLM II - 26/04](#)
- [Discussão síncrona Fechamento GLM - 28/04](#)

### **Modelos Lineares Mistos**

- [Discussão síncrona LMM - 30/04](#)

## **Recomendações trabalho**

- [trabalho\\_planeco2021.pdf}}](#)preservefilenames:autofilled:Trabalho\_Planeco2021.pdf

# Leituras Recomendadas

## TEMAS GERAIS

- Mlodinow, L. 2009. O andar do bêbado - como o acaso determina nossas vidas. Zahar.
- Salsburg, D. 2009. Uma senhora toma chá - como a estatística revolucionou a ciência no século XX. Zahar.
- Gotelli, N. & Ellison, A. 2010. Princípios de Estatística Ecológica. Artmed.
- Quinn, G.P. & Keough, M.J. 2002. Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge University Press.
- Wasserstein, R.L. & Lazar, N.A. 2016. The American Statistical Association (ASA) statement on p-values: context, process and purpose. The American Statistician, 70(2):129-133.
- Crawley, M. 2012. The R book. Wiley.
- Fox, J. & Weisberg, S. 2011. An R Companion to Applied Regression.
- **FOX, G. ; NEGRETE-YANKELEVICH, S. & SOSA, V.J. 2015. Ecological Statistics: Contemporary Theory and Application. Oxford University Press.**

### **Mais um livro de estatística?**

Essa pergunta é lançada na apresentação do livro coordenado por Gordon Fox, Simoneta Negrete-Yankelevich e Vinicius Sosa, com a colaboração dos melhores na área de ecologia numérica:

### **Ecological Statistics: Contemporary Theory and Application**

A resposta dada é bastante pertinente: os organizadores do livro argumentam que a estatística avançou muito nas últimas décadas e muitas novas técnicas surgiram, seja para unificar métodos considerados distintos ou para resolver novos problemas que não existiam no passado recente. A ideia do livro é apresentar essa visão contemporânea da estatística voltada para a ecologia e evolução. Os capítulos são parcialmente independentes, mas principalmente os primeiros tratam de conceitos importantes e mais gerais. Sugerimos fortemente que leiam a introdução, que apresenta um panorama dessa estatística moderna, que se completa com os primeiros 3 capítulos do livro.

Ao longo do curso, principalmente a partir da segunda semana, iremos sugerir a leitura de capítulos específicos, entre eles o capítulo 6 Generalized linear models e o 13 Linear and generalized linear mixed models.

Por fim: um bom livro que merece ser estudado!

## TEMAS ESPECÍFICOS

### TESTE DE SIGNIFICÂNCIA

Wasserstein R.L. & Lazar, N.A. 2016. The ASA Statement on p-Values: context, process, and purpose. The American Statistician 70(2): 129-133.}}preservefilenames::The ASA Statement on p Values Context Process and Purpose.pdf

Amrhein V.; Greenland S.; McShane B. et al. 2019. Retire statistical significance. Nature 567:305-307.}}preservefilenames::Nature 2019 Amrhein.pdf

Dushoff J.; Klain M.P. & Bolker B.M. 2019. I can see clearly now: reinterpreting statistical significance. Methods in Ecology and Evolution 10(6): 756-759.}}preservefilenames::Methods Ecol Evol 2019 Dushoff.pdf

Beresford N.A.; Scott E.M. & Copplestone D.2020. Field effects studies in the Chernobyl exclusion zone:lessons to be learnt. Journal of Environmental Radioactivity 211 105893.}}preservefilenames::Chernobyl.pdf

## Outra Fontes

- [Uri Alon: a não linearidade da Ciência](#)
- [Seeing Theory - a visual introduction to probability and statistics](#)

1)

Os slides desta aula ficam mal formatados em pdf, baixe o arquivo html e abra no seu browser que funciona bem!

From:

<http://labtrop.ib.usp.br/> - **Laboratório de Ecologia de Florestas Tropicais**

Permanent link:

<http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:planeco:material:start>

Last update: **2021/04/30 19:49**

