

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
- [Aula síncrona 1a- Parte I](#)
- [Aula síncrona 1a- Parte II](#)

Teste de hipóteses

- Slides Aula 1b: Teste de hipóteses
- [Aula síncrona 1b](#)
- Slides Aula 2: Entendendo o P-valor
- [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](#)
disponíveis.

Testes clássicos - ANOVA

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

Delineamento e Planejamento

- [Aula 01 - Conceitos importantes](#)
- [Aula 02 - Principais problemas em delineamentos](#)
- [Aula 03 - Delineamentos amostrais](#)
- Slides da Aula 01
- Slides da Aula 02

- Slides da Aula 03
- [Discussão Síncrona I - 29/03](#)
- [Aula 04 - Delineamentos experimentais](#)
 - Slides da Aula 04
- [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\(pdf\)](#)
- [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](#)

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.

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

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.

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.

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:planeco2021:material:start>

Last update: **2022/02/02 14:00**

