

Curso 2010

Bem vindo(a). Aqui você encontrará a programação de nossa disciplina, ministrada em março de 2010 no Instituto de Biociências da USP, e outras informações importantes. Além disto, há algumas atividades prévias a cumprir antes do início das aulas.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

INICIO DO CURSO Faça as atividades preparatórias!!! [Atividades Preparatórias](#)

Notas finais [final.res.pdf](#)

Informações Gerais

Disciplina oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade de São Paulo

Professores

- [Paulo Inácio K. L. Prado](#), Grupo de Ecologia Teórica-IB (prado@ib.usp.br)
- [Alexandre Adalardo de Oliveira](#), Lab. Ecologia de Florestas Tropicais *LABTROP* - IBUSP (adalardo@usp.br)
- [Rodrigo Augusto Santinelo Pereira](#), Laboratório de Biologia Reprodutiva de Ficus, FFCLRP - USP. (raspereira@yahoo.com.br)

Monitores

- Barbara Henning - PG Ecologia, IB-USP
- Fábio Machado - PG Zoologia, MZUSP
- Guilherme Garcia - PG Genética, IB-USP
- Gustavo Burin Ferreira - PG Botânica, IB-USP
- Tatiana Hideko Kawamoto - PG Fisiologia, IB-USP

Período e Horários

- Disciplina condensada, 08 a 26 de março de 2010
- Aulas teóricas de segunda a sexta pelas manhãs, das 8:30-12:30 .
- Laboratório de informática: tutorial das 14:00-15:30, exercícios das 16:00-18:00

Locais das aulas

As aulas ocorrerão em diferentes salas do Instituto de Biociências da USP, esteja atento(a) ao

programa abaixo.

O **Laboratório Multimídia** fica no centro didático (prédio da biblioteca) andar térreo.

As salas **“Minas”** ficam no edifício *Félix Kurt Rawitscher*, em frente ao prédio da Botânica, do outro lado da Rua do Matão.

Programação

- Antes do início da disciplina os alunos devem executar as [Atividades Preparatórias](#).
- A disciplina consiste de aulas teóricas às segundas, quartas e sextas, seguidas de tutoriais e exercícios monitorados.
- Espera-se que as terças e quintas estejam reservadas para estudo. Nesses dias os professores e monitores acompanham as dúvidas dos alunos pelo [Forum disciplina R](#)

Primeira Semana				
Data	Período	Local	Assunto	Professor
08/03	8:30-12:30	Minas III	Filosofia e histórico da linguagem R, Introdução à linguagem R	Paulo
08/03	14:00-17:30	Lab.Multimídia	Tutorial Introdução	Barbara, Fábio, Guilherme, Gustavo e Tatiana
10/03	8:30-12:30	Minas III	Funções matemáticas e estatísticas no R	Paulo
10/03	14:00-17:30	Minas I	Leitura e Manipulação de Dados	Alexandre
12/03	8:30-12:30	Lab.Multimídia	Tutorial Funções Matemáticas	Barbara, Fábio, Gustavo e Tatiana
12/03	14:00-15:30	Lab.Multimídia	Tutorial Leitura e Manipulação de Dados	Barbara, Fábio, Guilherme, Gustavo e Tatiana
Segunda Semana				
15/03	8:30-12:30	Minas III	Análise Exploratória de Dados	Rodrigo
15/03	14:00-17:30	Lab.Multimídia	Tutorial Análise Exploratória de Dados	Fábio, Guilherme, Gustavo e Tatiana
17/03	8:30-12:30	Minas III	Gráficos	Rodrigo
17/03	14:00-17:30	Lab.Multimídia	Tutorial Gráficos	Barbara, Fábio, Guilherme, Gustavo e Tatiana
19/03	8:30-12:00	Lab.Multimídia	Testes de significância	Alexandre
19/03	14:00-15:30	Lab.Multimídia	Testes de significância	Barbara, Fábio, Guilherme, Gustavo e Tatiana
Terceira Semana				
22/03	8:00-12:00	Minas III	Regressão linear simples	Paulo
22/03	14:00-17:30	Minas III	Regressão linear múltipla e modelos lineares gaussianos	Paulo
24/03	8:30-10:00	Minas III	Tira dúvidas Modelos Lineares	Paulo e Alexandre
24/03	10:30-12:00	Minas III	Noções de Programação em Linguagem R: construção de funções simples	Alexandre
24/03	13:30-15:00	Minas I	Noções de Programação em Linguagem R: randomização	Alexandre

Primeira Semana				
Data	Período	Local	Assunto	Professor
24/03	15:30-17:30	Lab.Multimídia	Tutorial Programação	Barbara, Fábio, Guilherme, Gustavo e Tatiana
26/03	8:30-12:30	Lab. Multimídia	Tira dúvidas programação	Equipe
26/03	14:00-14:30	Lab.Multimídia	Rcomander	Alexandre e Paulo
26/03	14:30-17:00	Lab.Multimídia	Exemplos de uso do R	Barbara, Fábio, Guilherme, Gustavo e Tatiana
26/03	17:00-17:30	Lab.Multimídia	Avaliação da disciplina	Equipe

Bibliografia Básica

Livros

William N. Venables and Brian D. Ripley. Modern Applied Statistics with S. Fourth Edition. Springer, New York, 2002. Conhecido na comunidade R como “*The Book*”, é a referência básica do usuário, mas é preciso alguma experiência para aproveitá-lo bem. Seu pacote companheiro é o MASS¹⁾, que faz parte da instalação básica do R. Visite o [site](#) do livro para atualizações, exercícios e muito mais.

John Fox. An R and S-Plus Companion to Applied Regression. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, USA, 2002. Excelente livro sobre regressão linear, e uma ótima introdução à construção de modelos no R. O pacote companheiro, car, tem ótimas funções para diagnóstico de regressões. Visite também o [site](#) do livro.

John Verzani. Using R for Introductory Statistics. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2005. Derivado de manual [disponível gratuitamente](#) no site do autor, esta é uma das melhores introduções à linguagem para principiantes. Muito didático e com ótimos exercícios. Veja também o [site](#) do livro, e o pacote **usingR**.

Crawley, M. J. The R Book. Wiley, New York, 2007. Um livro muito completo e feito por um ecólogo, para ensinar estatística e a linguagem. Referência obrigatória para pessoas da área de biologia, principalmente de ecologia. Veja também o [site](#) do livro.

Documentação On Line

NOTA: Seleccionamos aqui três manuais on-line que nos parecem boas introduções. Há muito mais na seção [Contributed Documentation](#) do site do R.

Venables, W.; Smith, D.M; & R Development Team [An Introduction to R. Manual online](#). Manual oficial de introdução ao R.

Carlos Alzola and Frank E. Harrell [An Introduction to S and the Hmisc and Design Libraries](#)” O Pacote Hmisc veio do S-Plus, e tem várias funções muito úteis para manipulação e análise exploratória de dados. O manual é extenso e é uma referência muito completa sobre a linguagem S.

Petra Kuhnert and Bill Venables [An Introduction to R: Software for Statistical Modelling &](#)

Computing. Apostila de 360 páginas de curso de Introdução ao R, além dos scripts de aula e conjuntos de dados.

Outros Recursos

- **Taskviews:** São listas comentadas dos pacotes do R para uma certa área ou tema, mantidas no [CRAN](#)²⁾. Para nossa área, p.ex, há os *views Environmetrics, Multivariate, Genetics, Spatial*. Todo espelho de [CRAN](#) mantém uma cópia dos *taskviews*. Para o espelho da FMV-USP o link é <http://www.vps.fmvz.usp.br/CRAN/web/views/>.
- **CRANTASTIC!:** Excelente sítio com resumos de todos os pacotes do [CRAN](#)³⁾. Tem recursos para buscas de pacotes e funções por assuntos, resumos de cada pacote, avaliações de pacotes e muito mais. Juntamente com as **taskviews**, é o recurso básico para encontrar o pacote que você busca no R.
- **The R Journal:** periódico mantido pelo R Project, onde são publicados artigos sobre novos pacotes, dicas para programadores e usuários, e uso do R nas mais variadas aplicações estatísticas.
- **Journal of Statistical Software:** tem sido o principal veículo sobre análises e novos pacotes no R. Muitos dos principais pacotes usados em ecologia e biologia têm artigos com exemplos de aplicação neste periódico. Há fascículos especiais, incluindo um sobre [uso do R em ecologia](#), e outro sobre [análises de redes](#) (com ênfase para dados de ciências sociais).
- **Quick R**, de Rob Kabakoff: um guia rápido *on line* muito bem organizado e fácil de consultar. Foi criado para facilitar a migração de usuários de outros pacotes, mas é um recurso de consulta rápida útil para todos.
- **The R Wikibook:** manual muito completo na coleção de [Wiki Books](#).

1)

este e os demais pacotes citados aqui estão disponíveis no CRAN

2) 3)

Comprehensive R Archive Network, repositório oficial dos programas e pacotes do R

From:

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

Permanent link:

http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:r2010:start

Last update: 2020/07/27 21:45

