


Curso IBUSP - 2020

- Em **2020** o curso será oferecido remotamente com previsão para o período de 14 de setembro a 09 de outubro.
- Veja informações sobre [matricula](#) antes de consultar os professores
-  • Devido as restrições impostas pela pandemia, os alunos do curso online não farão o trabalho final no formato tradicional. A nota dos alunos será baseada apenas nos exercícios feitos na plataforma **notaR**.
- Veja como se dará o curso essa versão do curso não presencial no tópico a seguir.

Bem vindo(a). Aqui você encontrará a programação e material sobre a disciplina oferecida pela programa de Pós-Graduação em Ecologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

Versão Não Presencial

Devido as restrições impostas pela Covid-19 a versão do curso oficial do IBUSP será oferecido em caráter emergencial de forma remota, sem atividades presenciais. O curso contará com atividades síncronas e assíncronas. Para cada um dos tópicos do curso, iremos ter as seguinte sequência de atividades:

- 1. **Videoaula introdutória:** vídeos com duração de cerca de 30' introduzindo o tópico ou parte dele.
- 2. **Tutorial:** roteiro autoexplicativo com atividades associadas ao tema. Essa atividade será assistida pelos monitores e professores em um esquema de revezamento, tanto pelo [Google Meet](#) quanto pelo [fórum da disciplina](#). Continuaremos utilizando a plataforma **Nabble** que foi utilizada com sucesso em outros anos e que já tem um conjunto de tópicos discutidos que pode ajudar os alunos atuais.
- 3. **Apostila online:** material complementar ao tópico que deve ser lido e exercitado. Fazer as atividades da apostila ajuda muito na fixação e complementação da linguagem.
- 4. **Exercícios:** exercícios que serão submetidos à plataforma [notaR](#), uma sistema de correção automática de exercícios e gerenciamento de notas, criado para esta disciplina.
- 5. **Aula síncrona** : atividade de duração de cerca de 2 horas no [Google Meet](#), mediada pela equipe da disciplina, para tirar dúvidas gerais e fazer um fechamento do tema tratado.

Atividades Preparatórias

Faça as [atividades preparatórias](#) até antes do início das aulas

Matricula Veja informações em: [matricula](#).

Informações Gerais

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

Professor Responsável

- [Alexandre Adalardo de Oliveira](#), Lab. Ecologia de Florestas Tropicais *LABTROP* - IBUSP (adalardo@usp.br)

Professores Colaboradores

- [Paulo Inácio K. L. Prado](#), Laboratório de Ecologia Teórica -IBUSP (prado@ib.usp.br)

Colaboração

- Andre Chalom (notaR)

Monitores

Período e Horários

- Disciplina condensada programada para o período de **14 de setembro a 09 de outubro de 2020**.
- Aulas teóricas síncronas, segundas, quartas e sextas pelas manhãs, 10:00-12:00 horas.
- Aulas assíncronas com vídeo aulas, tutoriais e exercícios práticos: segundas, quartas e sextas 14:00-18:00 horas. Atendimento online pelo meet, durante as atividades das 16:00- 18:00h.
- Atendimento *assíncrono* pelo [forum](#) terças e quintas, 9:00-18:00 horas.

Locais das aulas

- **Manhãs:** Aulas síncronas - Google Meet
- **Tardes:** Aulas assíncronas e atendimento pelo Google Meet e fórum Nabble

Programação

- Faça as [Atividades Preparatórias](#) antes do primeiro dia de aula.
- A disciplina consiste de aulas teóricas às segundas, quartas e sextas, seguidas de tutoriais e exercícios com o apoio dos monitores.
- Espera-se que as terças e quintas estejam reservadas para estudo. Nesses dias os professores e monitores acompanham as dúvidas dos alunos pelo [Forum online](#).

| Primeira Semana | | | | |
|-----------------|-------------|----------------------|---|---------------|
| Data | Período | Local | Assunto | Instrutor(es) |
| 14/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Introdução à linguagem R | Alexandre |
| 14/09 | 14:00-15:30 | Google Meet & Fórum | Dúvidas das atividades preparatórias | Equipe |
| 14/09 | 16:00-18:00 | Fórum | Tutorial de Funções Matemáticas | Monitores |
| 15/09 | 9:00-12:00 | Forum <i>on-line</i> | Plantão Funções Matemáticas | Equipe |
| 16/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Funções Matemáticas | Alexandre |
| 16/09 | 14:00-18:00 | Google Meet & Fórum | Tutorial Leitura e Manipulação de Dados | Equipe |
| 17/09 | 14:00-18:00 | Forum <i>on-line</i> | Dúvidas Leitura e Manipulação de dados | Equipe |
| 18/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Leitura e Manipulação de dados | Professores |
| 18/09 | 14:00-17:00 | Google Meet & Fórum | Tutorial Análise Exploratória de Dados | Equipe |
| Segunda Semana | | | | |
| Data | Período | Local | Assunto | Instrutor(es) |
| 21/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Análise exploratória de Dados | Alexandre |
| 21/09 | 14:00-18:00 | Google Meet & Fórum | Tutorial de Gráficos | Monitores |
| 22/09 | 9:00-12:00 | Forum <i>on-line</i> | Plantão Gráficos | Equipe |
| 23/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Fechamento Gráficos I | Alexandre |
| 23/09 | 14:00-18:00 | Google Meet & Fórum | Tutorial Gráficos II | Equipe |
| 24/09 | 14:00-18:00 | Forum <i>on-line</i> | Gráficos II | Equipe |
| 25/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Fechamento Gráficos II | Alexandre |
| 25/09 | 14:00-17:00 | Google Meet & Fórum | Teste de Significância | Equipe |
| Terceira Semana | | | | |
| Data | Período | Local | Assunto | Instrutor(es) |
| 28/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Fechamento Teste de Significância | Alexandre |
| 28/09 | 14:00-18:00 | Google Meet & Fórum | Tutorial de Modelos Lineares | Monitores |
| 29/09 | 9:00-12:00 | Forum <i>on-line</i> | Plantão Modelos Lineares | Equipe |
| 30/09 | 10:00-11:30 | Google Meet | Fechamento Modelos Lineares | Alexandre |
| 30/09 | 14:00-18:00 | Google Meet & Fórum | Tutorial Reamostragem | Equipe |
| 01/10 | 14:00-18:00 | Forum <i>on-line</i> | Plantão Reamostragem | Equipe |
| 02/10 | 10:00-11:30 | Google Meet | Fechamento Reamostragem | Alexandre |
| 02/10 | 14:00-17:00 | Google Meet & Fórum | Tutorial Funções | Equipe |
| Quarta Semana | | | | |
| Data | Período | Local | Assunto | Instrutor(es) |
| 02/10 | 10:00-11:30 | Google Meet | Fechamento Funções | Alexandre |
| 02/10 | 14:00-17:00 | Google Meet & Fórum | Exercícios Finais | Equipe |
| 04/10 | 10:00-11:30 | Google Meet | Dúvidas Gerais | Alexandre |
| 04/10 | 14:00-17:00 | Google Meet & Fórum | Exercícios Finais | Equipe |
| 06/10 | 10:00-11:30 | Google Meet | Fechamento do Curso | Alexandre |

| Primeira Semana | | | | |
|-----------------|-------------|---------------------|---------------------------|---------------|
| Data | Período | Local | Assunto | Instrutor(es) |
| 06/10 | 14:00-17:00 | Google Meet & Fórum | Dúvidas Exercícios Finais | Equipe |

Bibliografia Básica

A quantidade de material disponível sobre programação em R é muito extensa. Aqui apresentamos uma compilação da documentação oficial que consideramos mais importante e algumas fontes que avaliamos ser mais interessante.

Para os que acompanham cursos online, indicamos o curso de [programação em R](#) no Coursera oferecido pela [Johns Hopkins University](#).

Há também um interessante curso interativo on line chamado [TryR](#).

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.

Veja também

Duas dicas do monitor Vitor Rios:

- [Beginner's guide to R](#) - uma breve introdução sobre a linguagem publicada na revista online *ComputerWorld*. Um guia compacto sobre tópicos básicos.
- [Advanced R](#). Compilação online do livro de mesmo nome de autoria de Hadley Wickham. Descrição do público alvo, pelo autor: *“The book is designed primarily for R users who want to improve their programming skills and understanding of the language.”*

Outros Recursos

- [TryR](#): sistema online interativo de aprendizagem da linguagem R, nos moldes do Codecademy e W3School.
- [swiRI](#): pacote com curso interativo no próprio console do R.
- [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:01_curso_atual:start&rev=1595887765



Last update: **2020/07/27 19:09**