

# Curso UFABC



- O curso será oferecido presencialmente entre os dias 10 a 27 de setembro de 2019, nas terças e sextas-feiras das 9h as 17h. Nos outros dias da semana haverá atividades de tutoriais e atendimento pelo fórum.

Bem vindo(a). Aqui você encontrará a programação e material sobre a disciplina, ministrada no programa de [pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da UFABC](#).

## Atividades Preparatórias

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

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

## Informações Gerais

Essa disciplina é baseada na 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)
- [Leandro Reverberi Tombosi](#). [Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Aplicadas](#) - UFABC

## Professores Colaboradores

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

## Colaboração

- Andre Chalom (notaR)

Danilo Muniz

- Melina Leite
- Bruno Travassos

\*/

## Monitores

- Douglas Cirino

## Período e Horários

- Disciplina condensada, **10 a 27 de setembro de 2019**.
- Aulas teóricas e práticas terças e sextas, 9:00-17:00 horas.
- Atendimento *online* pelo [forum](#) segundas, quartas e quintas, 9:00-18:00 horas.

## Locais das aulas

### Universidade Federal do ABC (UFABC)

Curso de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental.

Campus Santo André. Av. dos Estados, 5001 – Bairro Santa Terezinha – Santo André – SP – CEP: 09210-580

## 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)
10/09	9:00-10:30	Sala de Computação	Filosofia e histórico da linguagem R	Professores
10/09	11:00-12:30	Sala de Computação	Introdução ao R	Alexandre
10/09	14:00-15:30	Sala de Computação	Tutorial Funções Matemáticas	Professores e Monitores
10/09	16:00-18:00	Sala de Computação	Aula Funções Matemáticas	Alexandre
11/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
12/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
13/09	9:00-10:30	Sala de Computação	Aula Leitura e Manipulação de Dados	Alexandre
13/09	11:00-12:30	Sala de Computação	Tutorial Leitura e Manipulação de Dados	Equipe
13/09	14:00-16:00	Sala de Computação	Aula Gráficos I	Alexandre
13/09	16:00-18:00	Sala de Computação	Tutorial Gráficos I	Equipe
Segunda Semana				
Data	Período	Local	Assunto	Instrutor(es)

<b>Primeira Semana</b>				
<b>Data</b>	<b>Período</b>	<b>Local</b>	<b>Assunto</b>	<b>Instrutor(es)</b>
16/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
17/09	9:00-10:30	Sala de Computação	Aula Gráficos II	Alexandre
17/09	11:00-12:30	Sala de Computação	Tutorial Gráficos II	Equipe
17/09	14:00-16:00	Sala de Computação	Aula Teste de Hipótese	Alexandre
17/09	16:00-18:00	Sala de Computação	Tutorial Teste de Hipótese	Equipe
18/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
19/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
20/09	9:00-10:30	Sala de Computação	Aula Regressão Linear I	Alexandre
20/09	11:00-12:30	Sala de Computação	Tutorial Regressão I	Equipe
20/09	14:00-16:00	Sala de Computação	Aula Regressão Linear II	Alexandre
20/09	16:00-18:00	Sala de Computação	Tutorial Regressão Linear II	Equipe
<b>Terceira Semana</b>				
<b>Data</b>	<b>Período</b>	<b>Local</b>	<b>Assunto</b>	<b>Instrutor(es)</b>
23/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
24/09	9:00-10:30	Sala de Computação	Aula Simulação & Permutação I	Alexandre
24/09	11:00-12:30	Sala de Computação	Tutorial Simulação & Permutação I	Equipe
24/09	14:00-16:00	Sala de Computação	Aula Simulação & Permutação II	Alexandre
24/09	16:00-18:00	Sala de Computação	Aula Simulação & Permutação II	Equipe
25/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
26/09	9:00-18:00	Fórum	Plantão de Dúvidas	Monitores & Professores
27/09	9:00-10:30	Sala de Computação	Aula Noções de Programação I	Alexandre
27/09	11:00-12:30	Sala de Computação	Tutorial Programação I	Equipe
27/09	14:00-16:00	Sala de Computação	Aula Noções de Programação II	Alexandre
27/09	16:00-18:00	Sala de Computação	Tutorial Noções de Programação II	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 MASS<sup>1)</sup>, 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.
- **Taskviews**: São listas comentadas dos pacotes do R para uma certa área ou tema, mantidas no [CRAN](#)<sup>2)</sup>. 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](#)<sup>3)</sup>. 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](#).

<sup>1)</sup>

este e os demais pacotes citados aqui estão disponíveis no CRAN

<sup>2)</sup> <sup>3)</sup>

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:ufabc](http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:01_curso_atual:ufabc)



Last update: **2020/07/27 18:49**