

# Curso Natal 2013

Bem vindo(a). Aqui você encontrará a programação de nossa disciplina, ministrada entre 4 e 8 de fevereiro de 2013 na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e outras informações importantes. Fique atento, há algumas atividades prévias a cumprir antes do início das aulas, veja [pre\\_curso](#).

## Avaliação

Veja as atividades preparatórias que devem ser realizadas antes do curso [pre\\_curso](#)

## Informações Gerais

Disciplina oferecida pelo Programa de Pos-graduação em ecologia da UFRN, baseada em disciplina do programa de Ecologia da USP. Nessa versão a disciplina será concentrada em uma semana, portanto para que os alunos tirem o máximo de proveito é necessário que se programem para uma dedicação intensa e integral à disciplina.

## Objetivos

O curso foi criado e é mantido por um grupo de professores que compartilham o entusiasmo pelo ambiente R, por propiciar um uso mais crítico da estatística na pesquisa científica.

O objetivo amplo deste grupo é divulgar o ambiente R para estudantes da ecologia e áreas afins, como maneira de fomentar este uso crítico.

O foco do curso é a introdução à estrutura e uso da linguagem. É inevitável abordar alguns conceitos estatísticos, mas este é um curso do uso da linguagem R, e não sobre estatística, considerada básica para pós-graduandos da área. Para maiores informações veja a página de introdução geral do [WIKI](#)

## Professores

- [Alexandre Adalardo de Oliveira](#), Lab. Ecologia de Florestas Tropicais *LABTROP - IBUSP* ([adalardo@usp.br](mailto:adalardo@usp.br))
- Camila de Toledo Castanho - IBUSP ([ctcastanho@gmail.com](mailto:ctcastanho@gmail.com))

## Monitores

Geralmente contamos com um grupo grande de monitores que auxiliam os professores principalmente no atendimento aos alunos durante os tutoriais e exercícios. O aprendizado de uma linguagem é um trabalho árduo, principalmente no início, ainda mais em um linguagem lógica em que uma vírgula a mais pode tornar uma sintaxe completamente sem sentido. Como esses monitores não puderam estar presentes nessa versão, muitos deles se dispuseram a tirar dúvidas dos alunos pelo nosso fórum. Portanto, tentaremos manter um rodízio de atendimento online através desse canal, durante o curso.

- André Chalom - PG Bioinformática, IME -USP
- Daniel Caetano - LAGE, IB - USP
- Diogo Melo - PG Genética, IB - USP
- Fernando Rossine - PG Ecologia, IB - USP
- Gustavo Burin - PG Botânica, IB - USP
- Marcelo Awade - PG Ecologia, IB - USP
- Sara Mortara - PG Ecologia, IB - USP

## Período e Horários

- Disciplina condensada, 04 a 08 de fevereiro de 2013.
- Aulas manhã das 8:30-12:30 h e tardes das 14:00- 17:30 h.
- Atendimento *online* pelo [forum](#) 9:00-18:00 horas.

## Locais das aulas

### Aulas Teóricas

### Exercícios práticos

**Traga um *notebook* com o R instalado** veja as [atividades preparatórias](#).

## Programação

- Faça as [Atividades Preparatórias](#) antes do primeiro dia de aula.
- A disciplina consiste de aulas teóricas, seguidas de tutoriais e exercícios com o apoio dos monitores.
- Os professores e monitores acompanham as dúvidas dos alunos pelo [Forum online](#).

<b>Primeira Semana</b>				
<b>Data</b>	<b>Período</b>	<b>Local</b>	<b>Assunto</b>	<b>Instrutor(es)</b>
04 fev	8:30-10:00	PG-UFRN	Filosofia e histórico da linguagem R, Introdução à linguagem R	Alexandre
04 fev	10:30-12:30	PG-UFRN	Tira-dúvidas dos Tutoriais de introdução ao R	Professores
04 fev	14:00-15:30	PG-UFRN	Funções matemáticas e estatísticas no R	Alexandre & Camila
04 fev	16:00-18:00	PG-UFRN	Tutorial de Funções	Camila
05 fev	8:30-9:30	PG-UFRN	Tira Dúvidas Funções Matemáticas	Alexandre & Camila
05 fev	9:30-12:30	PG-UFRN	Leitura e Manipulação de Dados	Alexandre
05 fev	14:00-18:00	PG-UFRN	Tutorial Manipulação de dados	Professores/Monitores
05 fev	8:30-9:30	PG-UFRN	Tira Dúvidas Manipulação de Dados	Alexandre & Camila
05 fev	9:30-12:30	PG-UFRN	Análise Exploratória de Dados	Alexandre
05 fev	14:00-18:00	PG-UFRN	Tutorial Análise Exploratória de Dados	Monitores
06 fev	8:30-9:30	PG-UFRN	Tira Dúvidas Análise Exploratória de Dados	Alexandre & Camila
06 fev	9:30-12:30	PG-UFRN	Gráficos	Alexandre
06 fev	14:00-18:00	PG-UFRN	Tutorial Gráficos	Monitores

## Primeira Semana

Data	Período	Local	Assunto	Instrutor(es)
07 fev	8:30-9:30	PG-UFRN	Tira Dúvidas Gráficos	Alexandre & Camila
07 fev	9:30-12:30	PG-UFRN	Testes de significância	Alexandre
07 fev	14:00-18:00	PG-UFRN	Tutorial Testes de significância	Monitores
08 fev	8:30-9:30	PG-UFRN	Tira Dúvidas Testes de significância	Alexandre & Camila
08 fev	9:30-12:30	PG-UFRN	Simulações e Noções de Programação	Alexandre
08 fev	14:00-18:00	PG-UFRN	Tutorial Simulações e Programação	Monitores

## 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 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:** Selecionamos 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<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:natal](http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:01_curso_atual:natal)

Last update: **2020/07/27 21:49**

