



Universidade Federal de Alagoas
Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde
Laboratório de Ecologia Quantitativa

Introdução básica ao uso do *software* R

Arthur Filipe da Silva

O que esperar deste minicurso?

- Despertar o seu nerd interior.
- Comandos básicos no R.
- Importação e manipulação de dados no R.



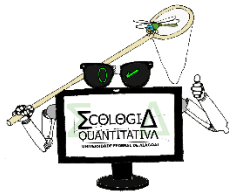
Não entre em pânico: exercitar sempre é importante.





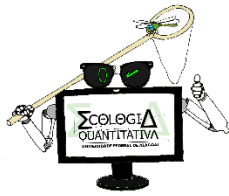
Afinal, o que é o R?

- Ambiente de programação.
- Linguagem de programação.
- Um “dialeto” do S.



Histórico

- John Chambers criou o S em 1976.
- 1991: Ross Ihaca e Robert Gentleman criaram o R.
- Proposta: utilizar o programa para análise de dados, e programar “sem querer”.

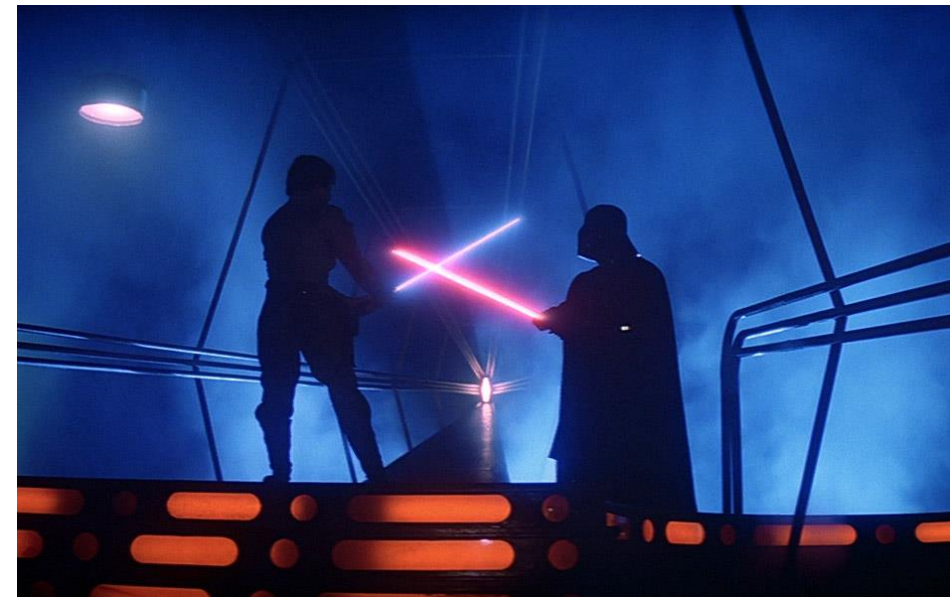


Motivos para usar o R

- É de graça!
- Comunidade grande e ativa.
- Grande disponibilidade de material.
- Pau pra toda obra!
- Podemos “ensiná-lo” a fazer o que queremos.
- Maneiras diferentes de fazer a mesma coisa.

Tá certo, mas e depois?

- Praticar bastante.
- Bibliografia.
- Cursos *online*.
- Fóruns e blogs na internet.
- Vários outros recursos *online*.



E agora, mãos à obra!

RGui (64-bit)

Arquivo Editar Pacotes Janelas Ajuda



R Console

```

      Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)
Cultivo   3  12322    4107   43.7 1.81e-14 ***
Residuals 54   5076     94
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

>
> #Vamos construir um gráfico bruto:
> library(sciplot)
> detach(Dados)
> attach(Dados)
> Dados$Cultivo <- relevel(Cultivo, ref="Ausente")
> lineplot.CI(Cultivo, Pragas, type="p", xlab="Tipo de cultivo",
+ ylab="Densidade de pragas")
>

```

C:\Users\Arthur Filipe\Documents\Pastinha do R\Scripts do R\8. Anova.R - Editor R

```

#Script de Anova#

#Importando e lendo os dados da planilha:
setwd(choose.dir())
Dados <- read.table("Cultivo.txt", h=T)
head(Dados)
summary(Dados)
attach(Dados)

#Vamos aplicar a análise de variância:
library(car)
leveneTest(Pragas~Cultivo)
Resultado <- aov(Pragas~Cultivo)
summary(Resultado)

#Vamos construir um gráfico bruto:
library(sciplot)
detach(Dados)
attach(Dados)

```

R Graphics: Device 2 (ACTIVE)

