

Introdução ao ambiente computacional R



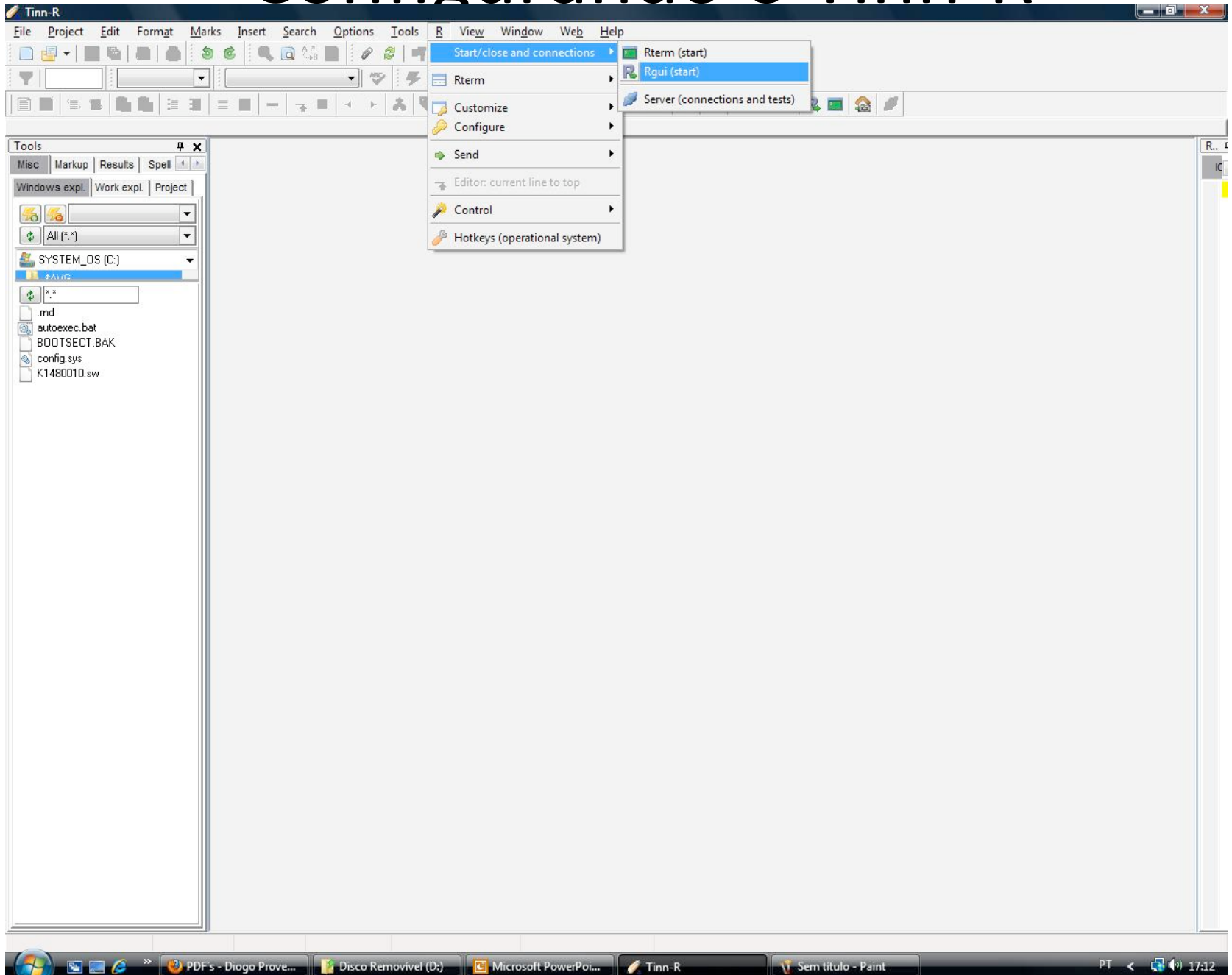
Baixando e instalando o R e o Tinn-R

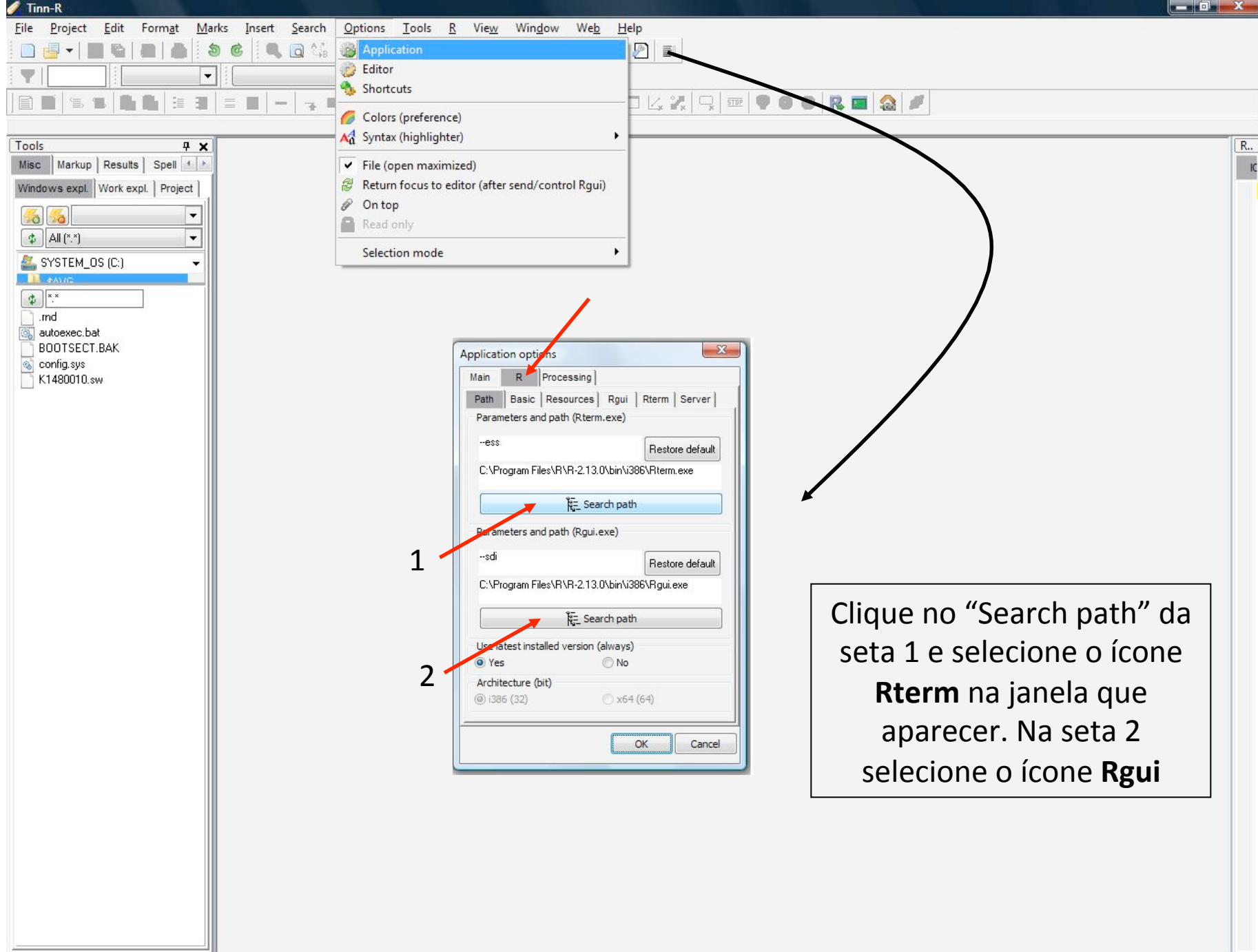
- www.r-project.org
- <http://www.sciviews.org/Tinn-R/>
- Versão base
- Manuais e listas de discussão
- “Fichas resumo” (reference cards)

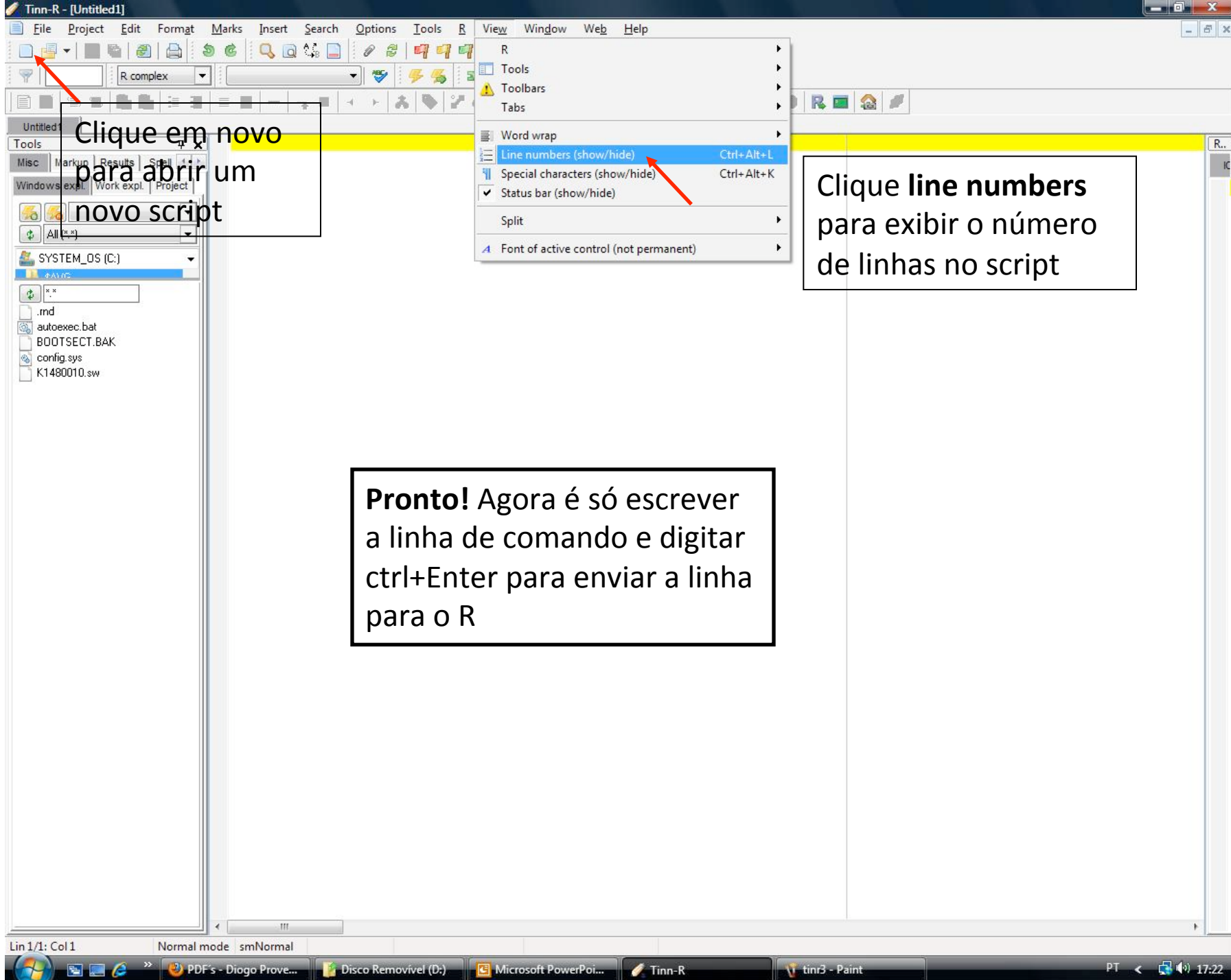
Enquanto instala...

- Programa orientado ao objeto
 - Controle do que se quer fazer, conhecimento de todos os passos da análise
- Necessidade do ecólogo conhecer uma linguagem de programação
- Disponibilidade gratuita, amplamente utilizado por ecólogos => novas análises

Configurando o Tinn-R







Workspace do R

- Linguagem interpretada
- Prompt: > e +
- getwd()
- Arquivo>Mudar dir...
 - Faça uma pasta para este curso e mude o diretório para ela. Sempre que iniciar um conjunto de análises novo faça o mesmo. Aparecerá um símbolo do R na pasta que guardará todos os objetos daquela sessão

Tipos de objetos

- Função
- Vetor
 - Caracter
 - Lógico
 - Numérico
- Matriz
- Data frame
- Lista

Operações aritméticas básicas

Instalando e carregando pacotes

- Função `install.packages()`
- `install.packages("vegan")`
- `library(vegan)`
- `data(BCI)`

Entendendo o arquivo de ajuda

- ? / help() help.search(regression)
- Função RsiteSearch("")
- Pacote sos
- www.rseek.org
- ?aov
- Componentes do arquivo de ajuda

Importação de dados

- `>obj=read.table(file.choose(), header=TRUE)`
- `>obj=read.table("clipboard", h=T)`
- `>obj=read.table("nomedoarquivo.txt", h=T)`
- `>obj=read.csv(file.choose(), h=T)`
- `gdata::read.xls(),`
`BiodiversityR::import.fromExcel()`
- `ape::read.tree(formato newick)`

Exportação de dados

- `>write.table(nomeDoObjeto, "NomeDoObjetoParaSerGravado.extensão", sep=" ", quote=F, dec=".")`
- `>sink("japi-so.xls")` #Exporta pra o wd o(s) objetos que forem exibidos depois com o nome que for colocado nesta linha de comando
- `>japi.so1`
- `>sink()#Fecha o dispositivo`
- `?tiff`

Exercícios

Quais funções você aprendeu
hoje?