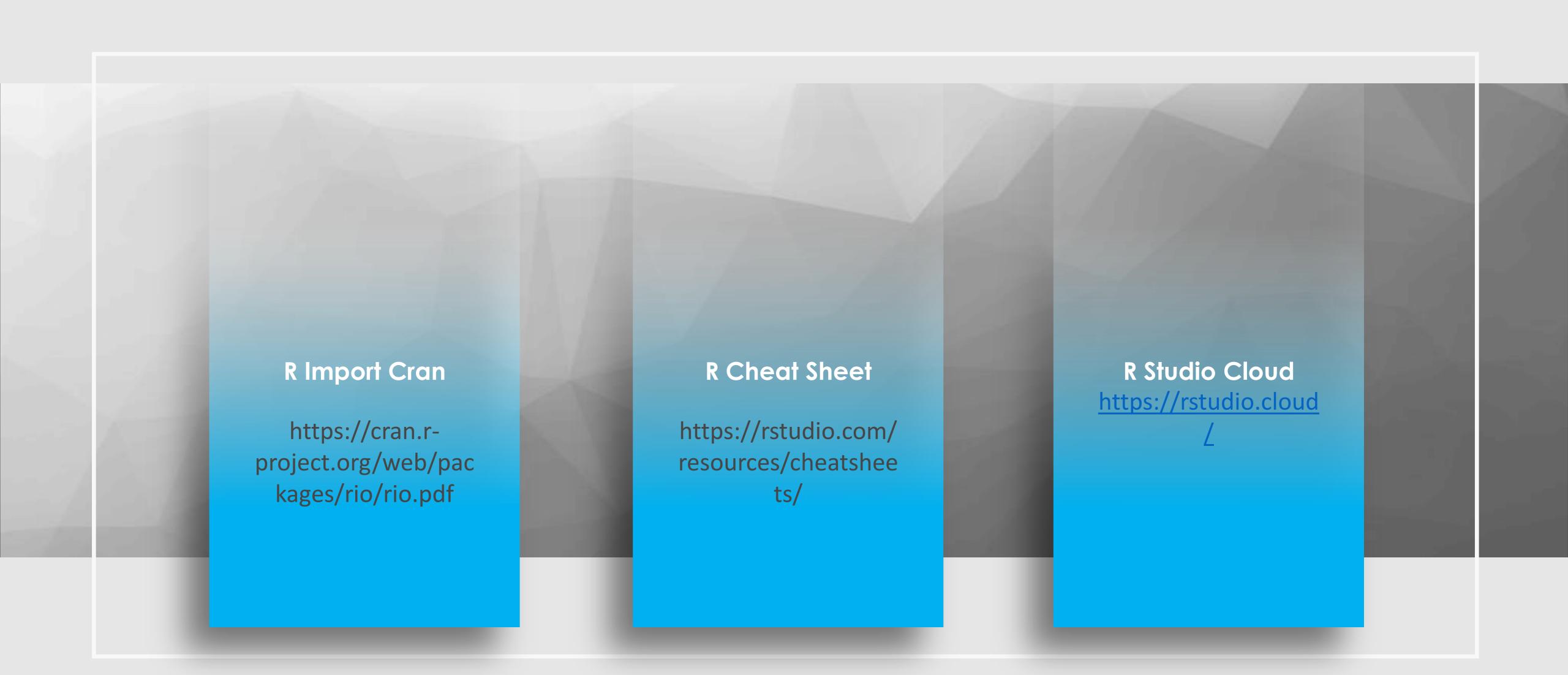
Importação e Exportação de Dados Grimaldo Oliveira

O que é significa

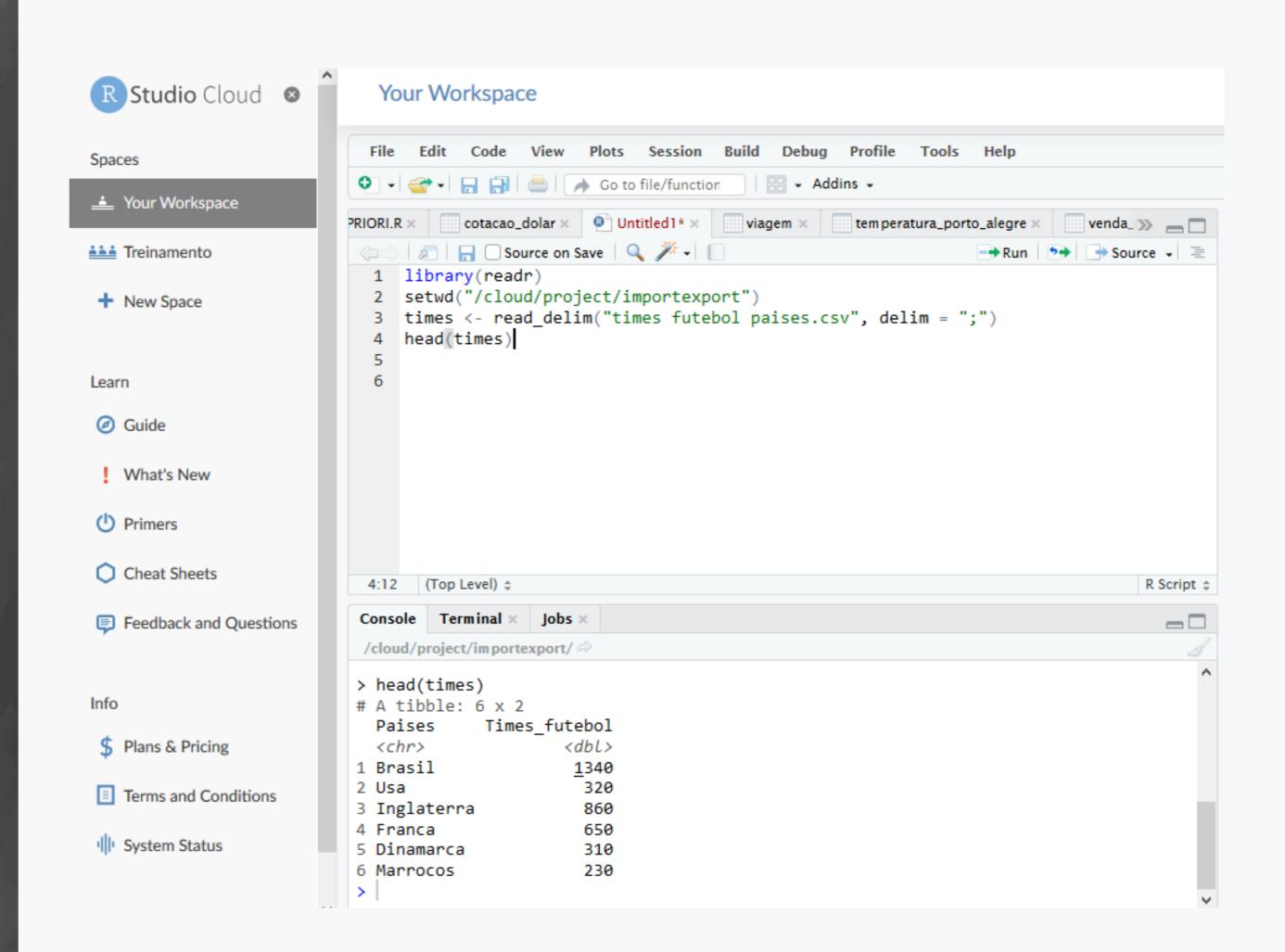
- Podemos ler diversos formatos para o
 R e não apenas CSV e TXT
- 2. Teremos que aprender a nos preocupar com a memória RAM do computador que fará a leitura dos dados.
- 3. No R é possível ler formatos Json, CSV, TXT, banco de dados que são os mais comuns.
- 4. "Para estatísticos é possível realizar leituras em formatos: .REC do Epi-Info, "Minitab Portable Worksheet", S-PLUS, SPSS, SYSTAT, STATA, OCTAVE(MATLAB), SAS.

Sites Importantes



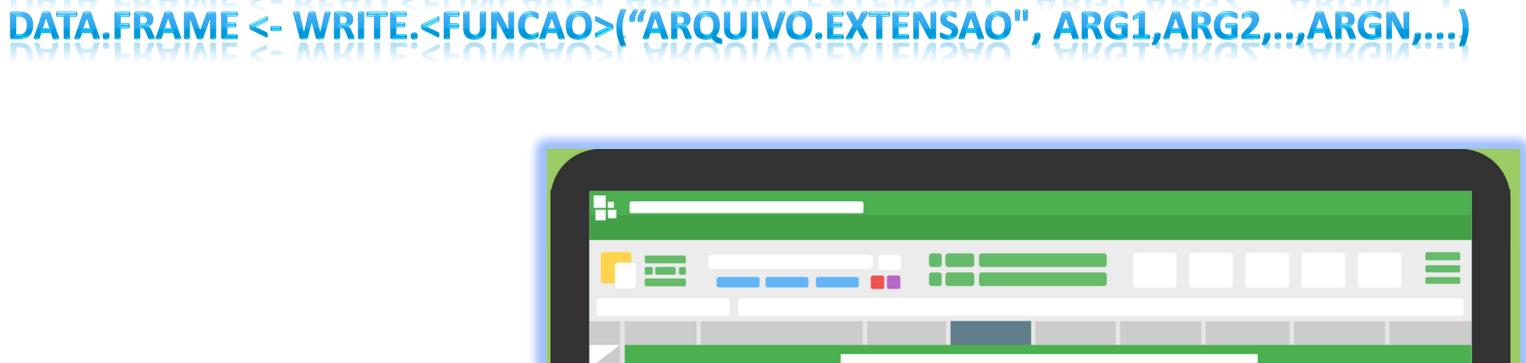
Exemplo

Este é um script de leitura de um arquivo no R studio



- 1. CSV
- **2.** TXT
- 3. Banco de dados
- 4. SPSS
- **5.** SAS
- 6. Dentre outros

É possível importa/exportar para alguns formatos



DATA.FRAME <- READ.<FUNCAO>("ARQUIVO.EXTENSAO", ARG1,ARG2,...,ARGN,...)



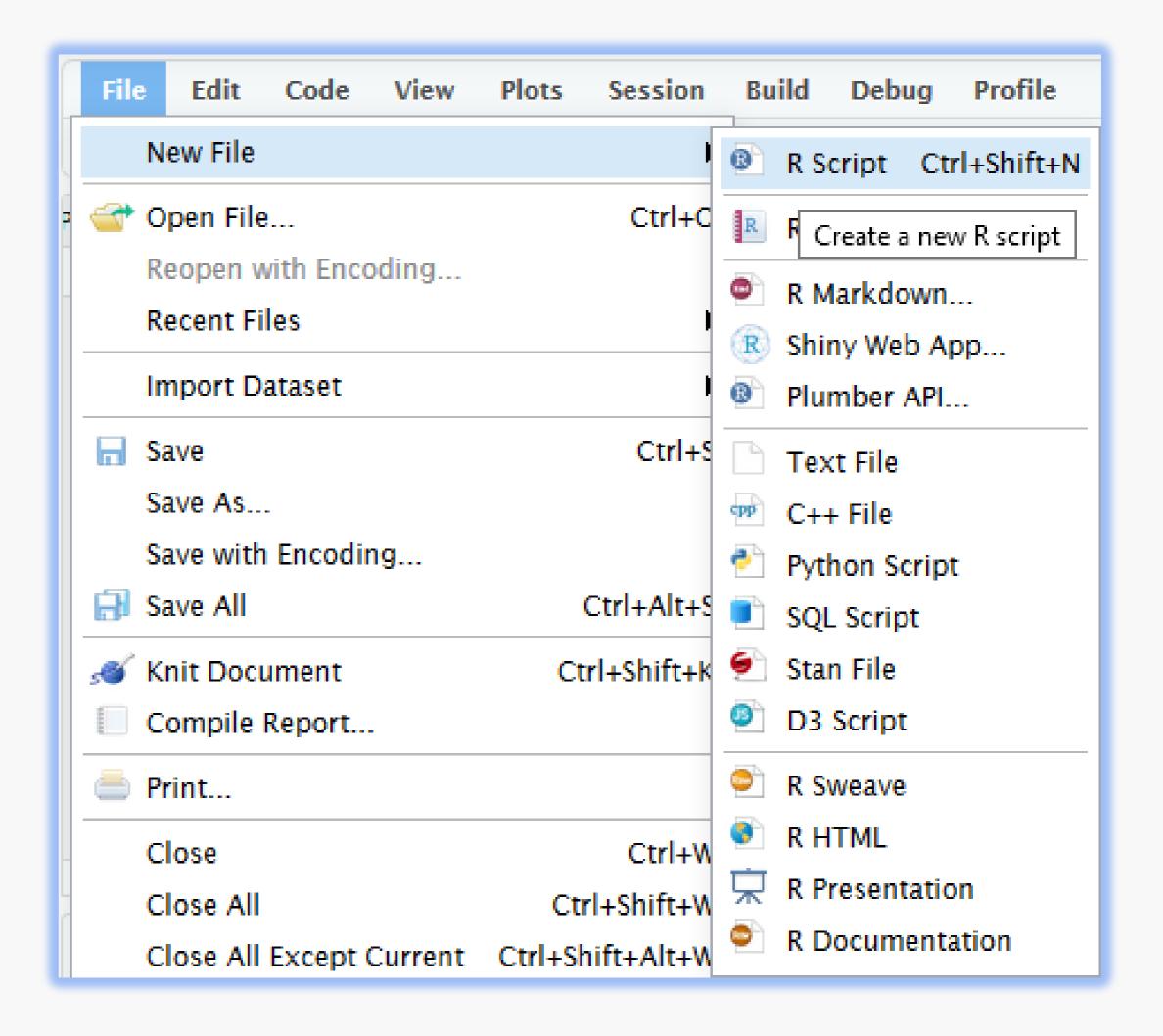
Ler um arquivo no formato .csv

Instalação

Utilizaremos o R Studio Cloud para as aulas, mas você pode baixar o program R Studio e instalar em seu computador.

Vamos começar criando um Arquivo no formar .R, ou seja, R script

File > New File > R Script



A sintaxe para executar os comandos do R

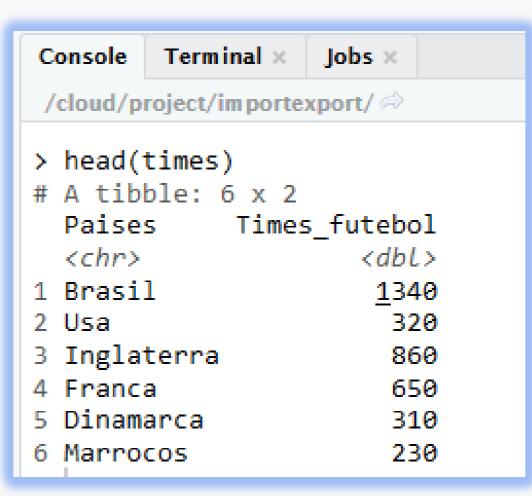
Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de um arquivo .csv, será o primeiro script.

Arquivo: times futebol paises.csv

```
library(readr)
setwd("/cloud/project/importexport")
times <- read_delim("times futebol paises.csv", delim = ";")
head(times)</pre>
```





R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
read_delim e read.table

Trabalhando com diferentes delimitadores

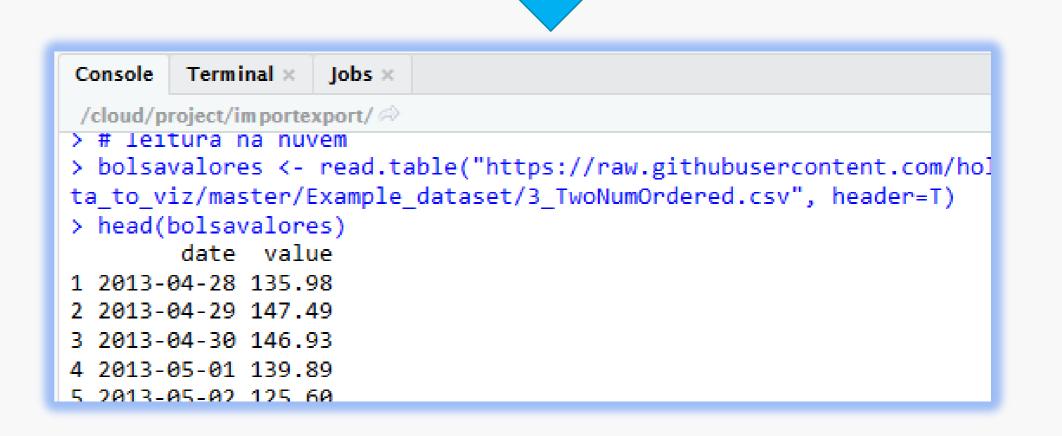
Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o segundo script.

```
library(readr)
# leitura com tabulação
setwd("/cloud/project/importexport")
timestab <- read_delim("times futebol paises - tabulacao.tab", deli
head(timestab)

# leitura com virgula
setwd("/cloud/project/importexport")
timesvirgula <- read_delim("times futebol paises - virgula.txt", de
head(timestab)

# leitura na nuvem</pre>
```



R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
read_delim
Correções parte I

Corrigindo situações read_delim

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o terceiro script.

```
# leitura com texto acima dos campos
setwd("/cloud/project/importexport")
bairrom <- read_delim("Bairros mundiais.txt", delim = ";")
head(bairrom)

# leitura com texto acima dos campos, função skip
setwd("/cloud/project/importexport")
bairrom <- read_delim("Bairros mundiais.txt", delim = ";",skip =2)
head(bairrom)</pre>
```



```
# A tibble: 6 x 2
logradouros numeros
<a href="https://www.chr"><a href="https://www.chr">a href="https://www.chr">a
```

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
read.delim e read.delim2
Correções parte II

Corrigindo situações read.delim e read.delim2

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o quarto script.

```
# leitura, reconhecendo o campo valor como numerico
setwd("/cloud/project/importexport")
dolardelim <- read.delim("valor dolar.txt",sep = ";")
head(dolardelim)

# leitura, NAO reconhecendo o campo valor como numerico
setwd("/cloud/project/importexport")
dolardelim2 <- read.delim2("valor dolar.txt",sep = ";")
head(dolardelim2)</pre>
```



```
> dolardelim21 <- read.delim2("valor dolar.txt",sep = ";",dec=".")
> head(dolardelim21)
    dia valor
1 04/10    4.56
2 05/10    4.59
3 06/10    4.34
4 07/10    4.89
5 08/10    4.44
```

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
read.delim2
Correções parte III

Corrigindo situações read.delim2

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o quinto script.

```
# leitura, número máximo de linhas a serem lidas
setwd("/cloud/project/importexport")
dolardelim22 <- read.delim2("valor dolar.txt",sep = ";",dec=".",nrows
head(dolardelim22)

# leitura, linhas em branco não podem ser ignoradas
setwd("/cloud/project/importexport")
dolardelim23 <- read.delim2("valor dolar.txt",sep = ";",dec=".",blank
head(dolardelim23)</pre>
```



7	10/10	4.77
8	11/10	4.65
9	12/10	4.76
10		NA
11	13/10	4.87
12	14/10	4.77

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
Lendo Planilhas

Situações read_excel, read.xlsx2

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o sexto script.

```
#Leitura direta da planilha excel
library(readxl)
setwd("/cloud/project/importexport")
controle <- read_excel("controle.xlsx")
head(controle)

#Leitura direta da planilha excel, exolhendo a planilha 2
library(readxl)
setwd("/cloud/project/importexport")
controleplan2 <- read_excel("controle.xlsx",sheet = 2)
head(controle)</pre>
```



Funcionário [‡]	Idade ‡	Departamento [‡]	Salario [‡]
André	45	Juridico	2900
José	34	Financeiro	2000
Luiz	22	RH	1730
Antônio	39	Informatica	2100
João	29	Juridico	3000
Augusto	56	Financeiro	1900
Izabel	30	RH	2100
Ana	32	Informatica	2000
Carlos	26	luridico	3200

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
Lendo Planilhas
Parte II

Situações read_excel

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o sétimo script.



Alunos	Matricula [‡]	CPF [‡]	Curso [‡]	Local [‡]	Turno [‡]	Μŧ
Maria Celia	123456-01	08044667-44	Odontologia	Brotas	Noite	100
Alan Xavier	123456-02	08052267-22	Medicina	Cabula	Noite	160
Carlos Almeida	123456-03	08052777-66	Serviço Social	Brotas	Manhã	200
lago Santos	123456-04	02252667-88	Terapia Ocupacional	Brotas	Manhã	200

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
Lendo Planilhas
Parte III

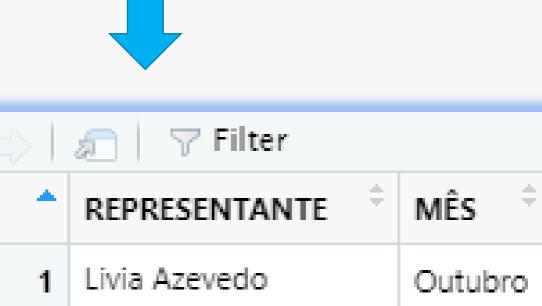
Situações read_excel

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o Oitavo script.

```
#Leitura direta da planilha excel, algumas colunas
library(readxl)
setwd("/cloud/project/importexport")
controlerange <- read_excel("controle.xlsx",range = "Alunos!B1:D5")

#Leitura direta da planilha excel, algumas colunas e escolhendo planilh
library(readxl)
setwd("/cloud/project/importexport")
controlerange2 <- read_excel("controle.xlsx",sheet=1,range = "A1:B3")</pre>
```



Outubro

Maria Celia

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
Lendo Planilhas
Parte IV

Situações read_excel

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o Nono script.



Lia [‡]	123 ‡	080 ‡	Odo [‡]	Bro [‡]	N
Jamilly Silva	123456-10	02252667-89	Odontologia	Brotas	Ν
Doroty borges	123456-11	04552667-12	Medicina	Cabula	Ν
Pedro Junior	123456-12	04052667-78	Serviço Social	Brotas	N
Fabi Correia	123456-13	08044667-46	Terapia Ocupacional	Cabula	Ν
Rosangela Santana	123456-14	08052267-24	Odontologia	Cabula	Ν

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
Arquivos Json

Pacote rio, import

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o Décimo script.

```
# Carrega o pacote rio
library(rio)
setwd("/cloud/project/importexport")
# Carrega o banco de dados do CPI 2015
arqjson <- import("json.json")

# visualizando dados
view(arqjson$servico)
view(arqjson$unidades)
sigla<- arqjson$unidades$sigla
view(sigla)</pre>
```



```
oarqjson 6 obs. of 2 variables
servico:List of 6
..$ codigoErro: int 0
..$ mensagem: chr "Processamento sem erros"
..$ data: chr "2020-06-08"
..$ versaoServico: chr "3.7.0"
..$ ipRequisitante: chr "191.178.117.122"
```

Importação e Exportação de Dados Grimaldo Oliveira Arquivos XML

Pacote XML

Leitura do arquivo

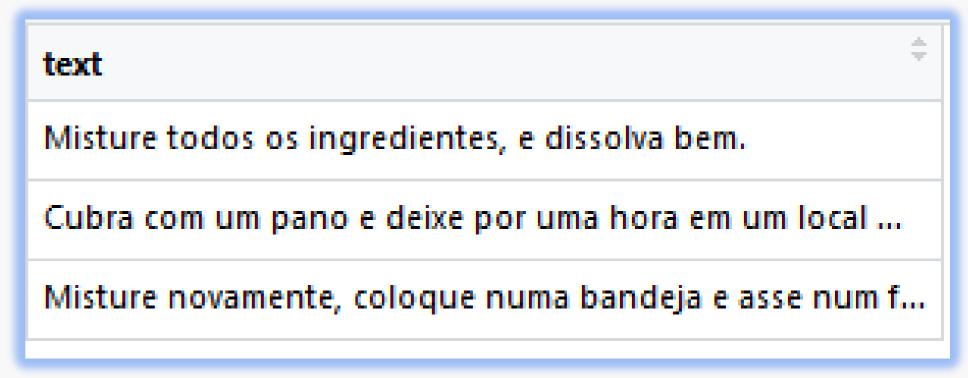
Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o Décimo Primeiro script.

```
# Activate the `XML` library
library(XML)
setwd("/cloud/project/importexport")
xmlfile <- xmlParse(file="receita.xml")
print(xmlfile)

raiz=xmlRoot(xmlfile)|
print(raiz[1])

titulo=xmlToDataFrame(getNodeSet(xmlfile,"//receita/titulo"))
ingrediente=xmlToDataFrame(getNodeSet(xmlfile,"//receita/ingredien
passos=xmlToDataFrame(getNodeSet(xmlfile,"//instrucoes/passo"))</pre>
```





R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
Problemas de
Acentuação

Leitura com encoding

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o Décimo Segundo script.



11	COMANTE
12	SÃDO VICENTE
13	PÃ□LO BOSCO

R Importação e Exportação de Dados Grimaldo Oliveira Leitura API

Trabalhando com *API*

Leitura do arquivo

Vamos iniciar com a leitura de vários arquivos, será o Décimo Terceiro script.

```
# leitura de api para o R
# Primeiro carregar pacotes
library("httr")
library("jsonlite")
# Onde está localizada a aPI
url <- "http://www.transparencia.gov.br/api-de-dados/despesas/po</pre>
```



```
get_texto <- content(get_dados, "text")
get_texto
1] "[{\"ano\":2019,\"orgao\":\"Universidade Federal
aneiro\",\"codigoOrgao\":\"26269\",\"orgaoSuperior\
ação\",\"codigoOrgaoSuperior\":\"26000\",\"empenhac
\",\"liquidado\":\"610.137.571,72\",\"pago\":\"574.</pre>
```

Prática

Crie um script com a leitura de diversos arquivos, envie o resultado para mim.



Conhecimento

Data Science

Prática

Empregabilidade

Sucesso

R
Importação e
Exportação de
Dados
Grimaldo Oliveira
Gravando Arquivos

Trabalhando com write.table ,write_sav,write_dta e export

Gravação do arquivo

Vamos iniciar com a gravação de vários arquivos, será o Décimo Quarto script.

```
# gravação de um arquivo no R
setwd("/cloud/project/importexport")
write.table(bairrom, file = "saidabairrom.csv")

# gravação de um arquivo no R
write.table(bairrom, file = "saidabairrom2.csv",
sep = "@@@", dec = ",")

# Gravação em diversos formatos
library(haven)
library(rio)
x= rnorm(10,45)
y= rnorm(10,23)
resultado = data.frame(x,y)
# Exporta para .sav - SPSS
```



aida_sav.sav	591 B
aida_dta.dta	1.9 KB
saida_json.json	259 B

PRÁTICA

ENVIE AO PROFESSOR

PREPARE UM SCRIPT

COM LEITURA E GRAVAÇÃO DO ARQUIVO

FILMES.XLSX

EM FORMATOS DIFERENTES.

VAMOS TENTAR, PROCURE RESOLVER

PROBLEMAS INFORMADOS AQUI NO CURSO

RESPOSTA: ENVIE AO PROFESSOR

