Curso de Análise de Dados com R ISA, fevereiro de 2018

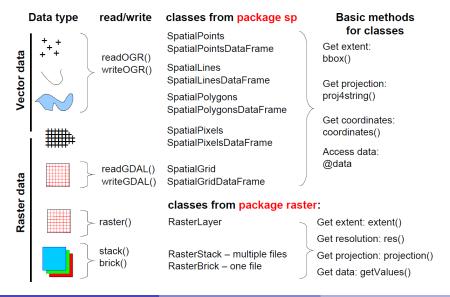
Manuel Campagnolo

Principais funções dos packages raster e sp

Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa

Visão global dos packages raster e sp

Classes for spatial data in R



Funções principais de raster

Alguns funções (ou slots) definidos pelo package raster:

- Importar/exportar: raster(), brick() stack() (para imagens múltiplas) e writeRaster()
- ② Sistema de coordenadas: projection() ou @crs
- Resolução: res ()
- Extensão: extent() ou @extent
- Domínio de valores: @data
- Transformação de coordenadas: projectRaster()
- Ler coordenadas dos pixels: coordinates ()
- Ler valores dos pixels: values ()
- Extracção de valores de pixels designados: extract()
- Recorte e mosaicos: crop(), merge() e mosaic()
- Declives, orientações, iluminação: terrain(), hillShade()
- Piltros lineares (convolução) e não lineares: focal ()

Funções principais de sp

Alguns funções (ou slots) definidos pelo package sp:

- Importar/exportar: readOGR() e writeOGR()
- 2 Sistema de coordenadas: proj4string() ou @proj4string
- 3 Extensão: bbox() ou @bbox
- Tabela de atributos: @data
- Transformação de coordenadas: spTransform()
- Occidenadas dos centroides de cada feature: coordinates ()
- Lista de geometrias das features: @polygons ou @lines
- Lista de polígonos da i-ésima feature: @polygons[[i]]@Polygons
- Lista de linhas da i-ésima feature: @lines[[i]]@Lines
- Oruzamento de tabelas (join): merge ()
- Converter para raster: rasterize(); exemplo:

```
rasterize(x=icnf[6,],y=mde.etrs) # icnf[6,] é a AP Sintra-
Cascais
```

Formatos de ficheiros de leitura e escrita

Para saber quais formatos de ficheiros que podem ser lidos ou escritos com readOGR() e writeOGR():

```
ogrDrivers ()
```

Para saber quais formatos de ficheiros que podem ser lidos ou escritos com raster() e writeRaster():

```
writeFormats()
```