



PROGRAMAÇÃO E BANCOS DE DADOS NO R



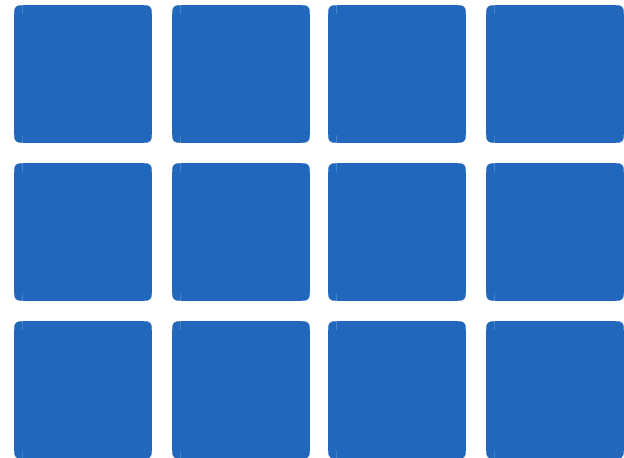
CURSO DE PROGRAMAÇÃO PARA CIÊNCIAS SOCIAIS

1. ESTRUTURAS DE DADOS

- Podemos pensar todas as variáveis do R a partir de 5 estruturas de dados (como as informações estão organizadas)

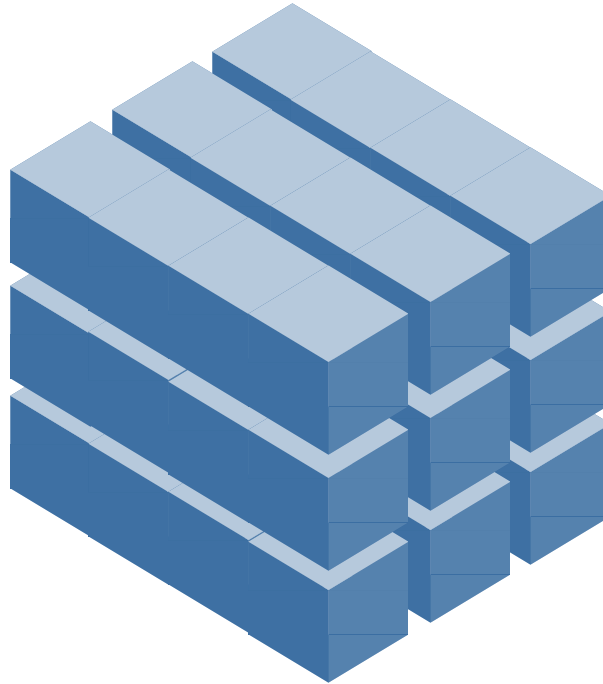


- Vector



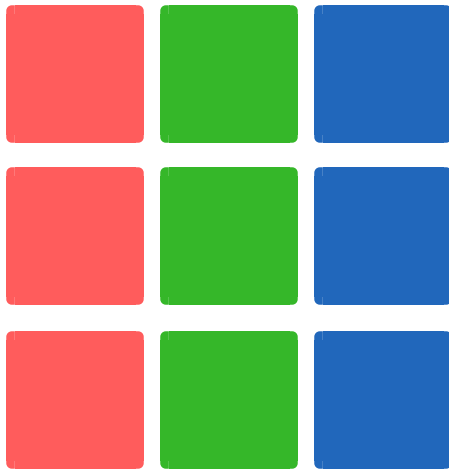
- Matrix

1. ESTRUTURAS DE DADOS

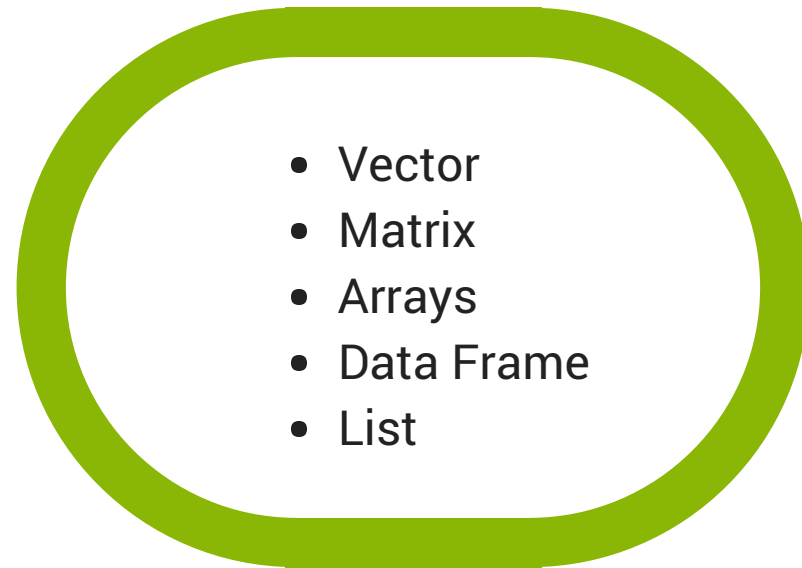


- Array

1. ESTRUTURAS DE DADOS



- Data Frames



- List

2. TIPOS DE VARIÁVEIS

- **Doubles**: variáveis numérica para números com decimais
Exemplos: o *pi* (3,141592), renda etc.
- **Integers**: variáveis numéricas para números inteiros
Exemplos: idade, número de voltas em uma pista, etc.
- **Characters**: variáveis de tipo texto (uso de aspas simples ou duplas)
Exemplos: nomes, conteúdo de projetos de leis, etc.
- **Logicals**: variáveis para operações *booleanas* (T ou 1 e F ou 0)
Exemplos: candidato eleito ou não; aprovação na matéria; etc.

Existem dois tipos de variáveis que não serão muito utilizadas para o que iremos aprender: o *raw* e o *complex*

3. MANIPULAÇÃO DE VARIÁVEIS

- Operações Matemáticas

Adição

+

Subtração

-

Divisão

/

Multiplicação

*

3. MANIPULAÇÃO DE VARIÁVEIS

- Operações *Booleanas* (testes de verdadeiro e falso)

| | |
|-----------|----|
| Maior | > |
| Menor | < |
| Igual | == |
| Diferença | != |

4. CONDIÇÕES E REPETIÇÕES

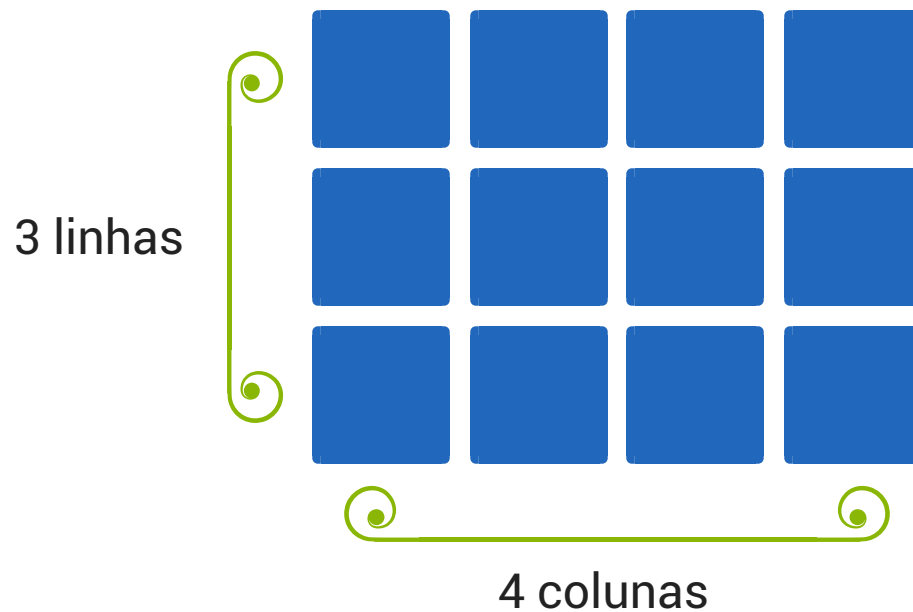
```
if(condição){  
    comando  
}
```

```
for(i in sequencia){  
    comando  
}
```

```
while(condição){  
    comando  
}
```

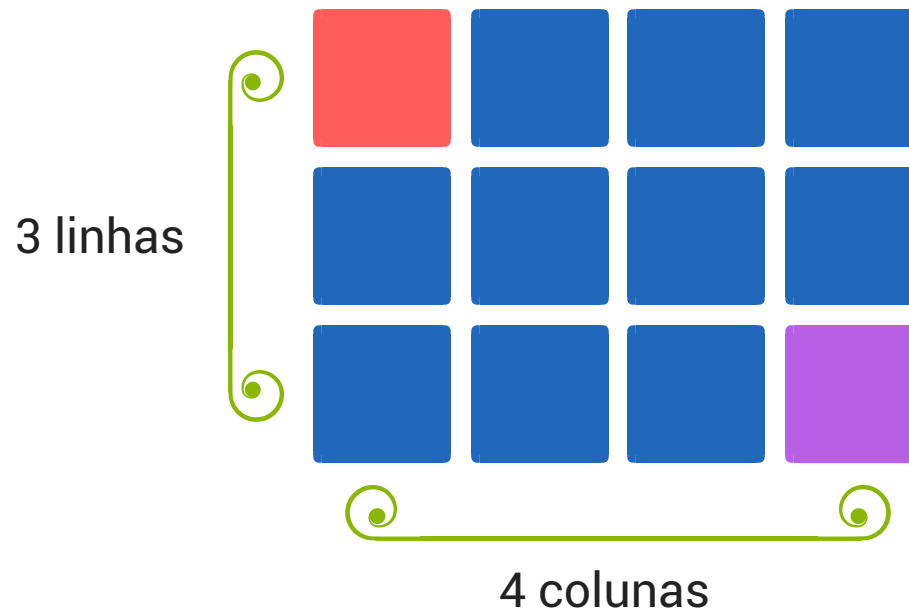

5. PROGRAMAÇÃO E BANCOS DE DADOS

- Juntar os conhecimentos posteriores para a manipulação de dados



5. PROGRAMAÇÃO E BANCOS DE DADOS

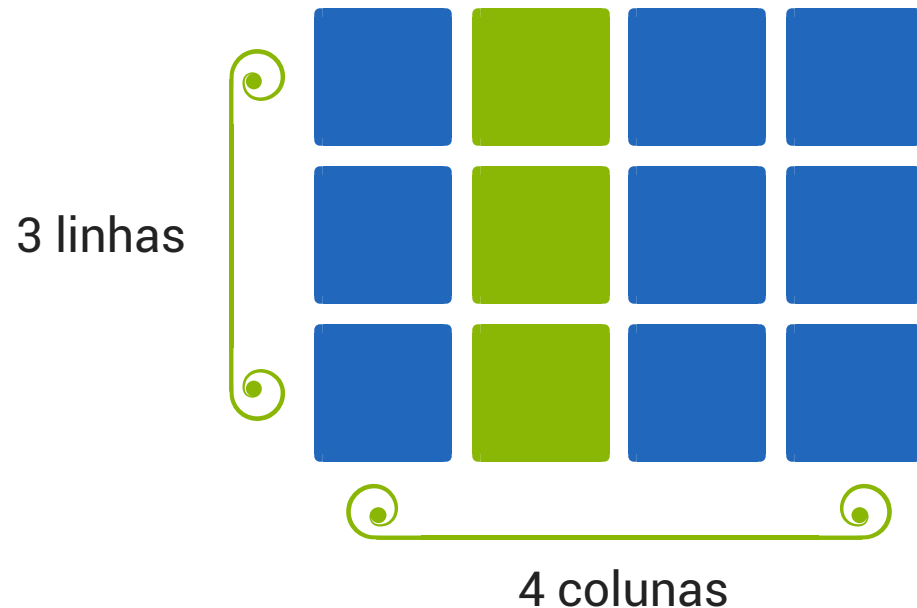
- Como manipular esse banco de dados?



- Para um valor específico, podemos utilizar `data[i , j]`

5. PROGRAMAÇÃO E BANCOS DE DADOS

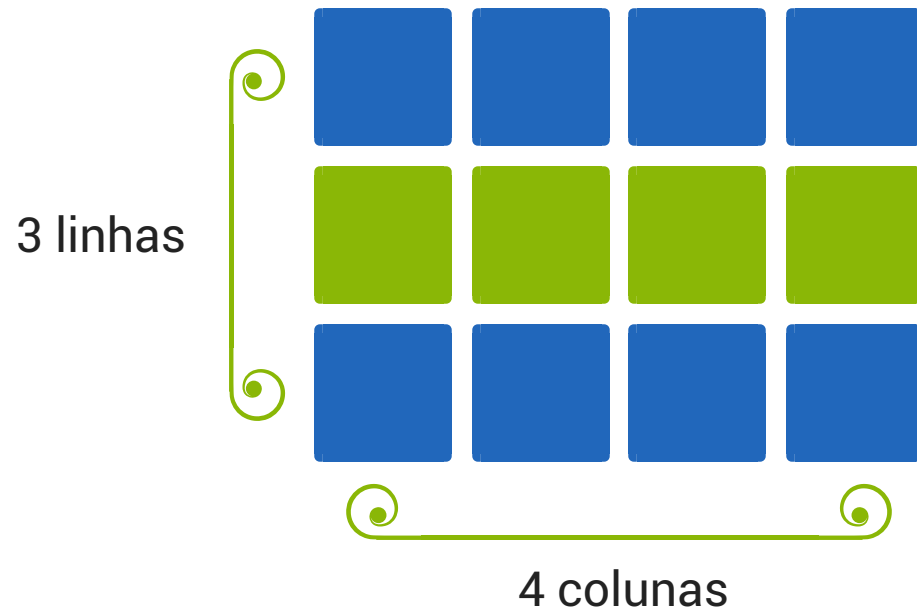
- Como selecionar colunas?



- Podemos utilizar a posição **j** ou o **nome**

5. PROGRAMAÇÃO E BANCOS DE DADOS

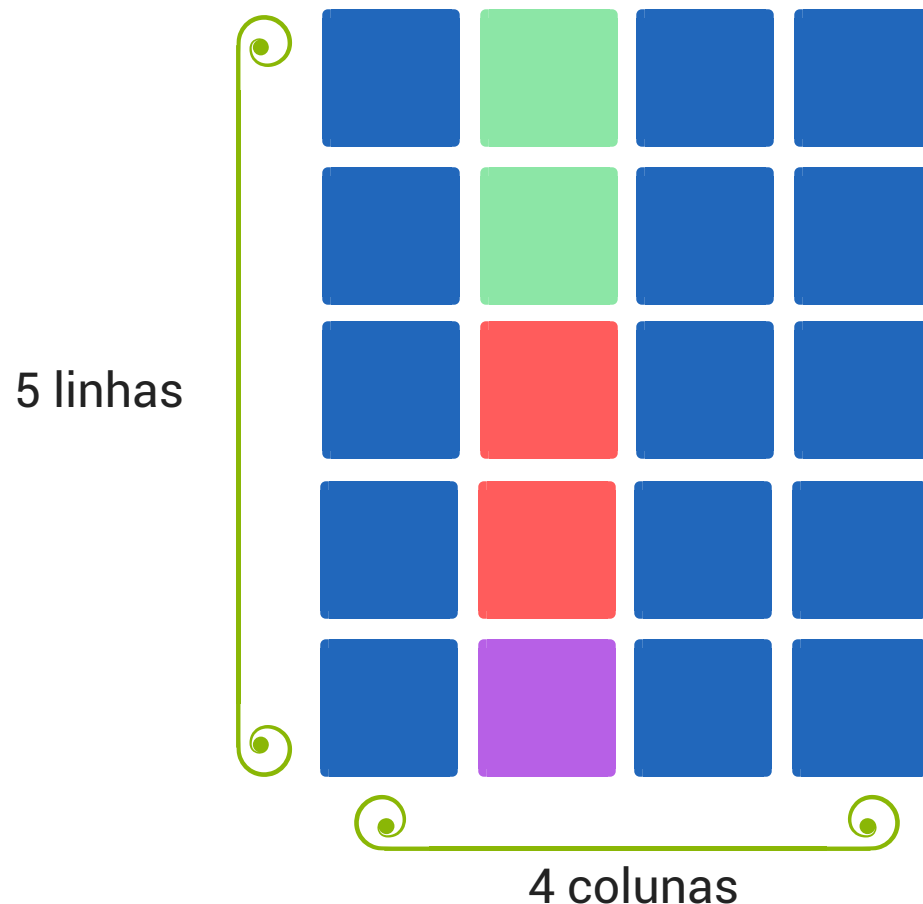
- Como selecionar linhas?



- Existem duas opções:
 1. Pela **posição** da coluna
 2. Pela **característica** da observação

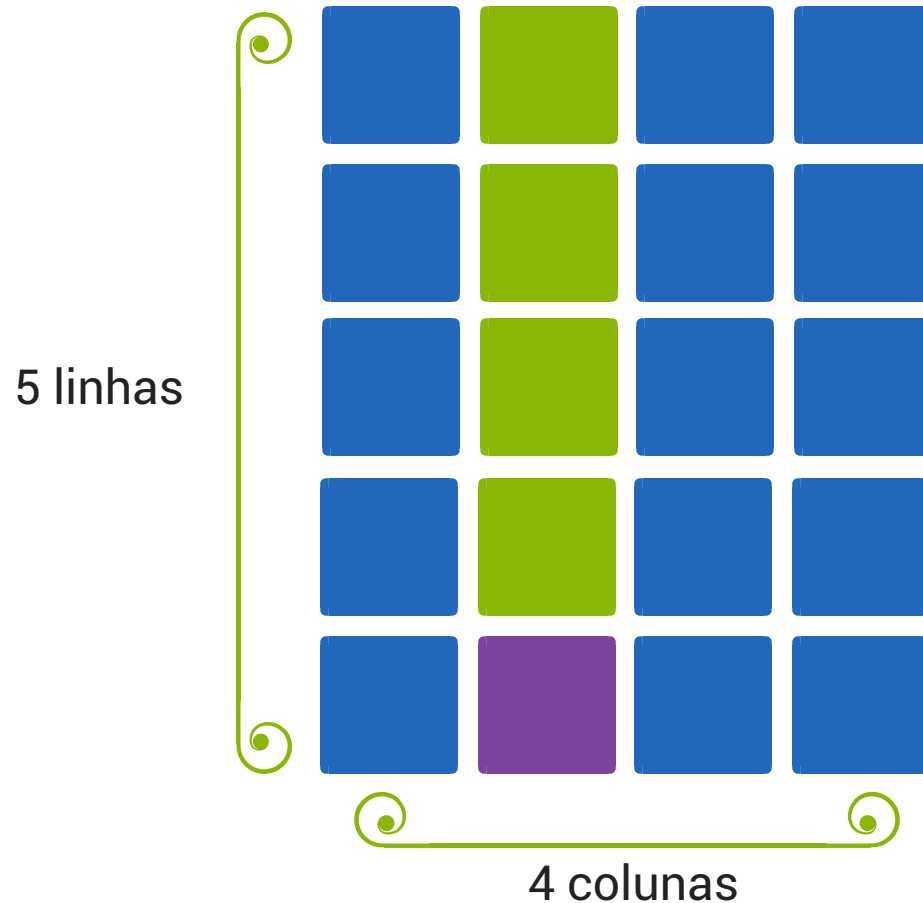
5. PROGRAMAÇÃO E BANCOS DE DADOS

- O que ganhamos ao selecionar colunas e observações?



5. PROGRAMAÇÃO E BANCOS DE DADOS

- Podemos recodificá-las!




6. PROGRAMA DE HOJE

Tutorial 4:

- Revisão de *data frames*
- Métodos de importação de dados (SPSS, Stata)

Tutorial 5:

- Manipulação de dados
- Subset
- Seleção de variáveis
- Recodificação



<https://goo.gl/x8rY7J>

CURSO DE PROGRAMAÇÃO PARA CIÊNCIAS SOCIAIS