

R e RStudio para Iniciantes

**Material de Apoio para Cursos Quantitativos do Instituto de Economia da
Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ)**

GPEQ/UFRJ

2024-03-27

Índice

1 Objects

[...]

1.0.1 Tipo & Forma

Vamos nos aprofundar um pouco mais. Ao lidar formalmente com dados, **devemos ter mente que eles são compostos por uma ou mais variáveis e seus valores**. Uma variável é uma dimensão ou propriedade que descreve uma unidade de observação (por exemplo, uma pessoa) e normalmente pode assumir valores diferentes. Por outro lado, os valores são as instâncias concretas que uma variável atribui a cada unidade de observação e são ainda caracterizados por seu intervalo (por exemplo, valores categóricos versus valores contínuos) e seu tipo (por exemplo, valores lógicos, numéricos ou de caracteres). Estaremos interessados no *tipo* dos dados. A Tabela ?? apresenta os que podem aparecer com maior frequência.

Tabela 1.1: Tipos mais comuns de dados

Tipo	Serve para representar...	Exemplo
Númerico	números do tipo <i>integer</i> (inteiro) ou <i>double</i> (reais)	1, 3.2, 0.89
Texto (<i>string</i>)	caracteres (letras, palavras ou setenças)	“Ana jogou bola”
Lógico	valores verdade do tipo lógico (valores booleanos)	TRUE, FALSE, NA
Tempo	datas e horas	14/04/1999

Voltando ao primeiro exemplo, uma pessoa pode ser descrita pelas variáveis *nome*, *número de horas dormidas* e *se dormiu ou não mais de oito horas*. Os valores correspondentes a essas variáveis seriam do tipo texto (por exemplo, “Pedro”), numéricos (número de horas) e lógicos (TRUE ou FALSE, definido em função do tempo descansado¹). **Note a diferença entre dado e valor**. O número 10 é um valor, sem significado. Por outro lado, “10 horas dormidas” é um dado, caracterizado pelo valor 10 e pela variável “horas dormidas”.

Outro aspecto importante sobre os dados está em sua forma, ou seja, como os dados podem ser organizados. A Tabela ?? apresenta as formas mais comuns de organização.

¹Se o número de horas que a pessoa descansou for maior do que 8, então a variável deverá apresentar valor igual a TRUE – ou seja, é verdade que a pessoa dormiu mais de 8 horas. Caso contrário, FALSE.

Tabela 1.2: Formas pelas quais os dados podem ser organizados

Formato	Os dados se apresentam como...	Exemplo
Escalar	elementos individuais	“AB”, 4, TRUE
Retangular	dados organizados em i linhas e j colunas	Vetores e Tabelas de Dados
Não-retangular	junção de uma ou mais estruturas de dados	Listas

[...]