

CAPÍTULO 2

Variáveis, atribuição e tipagem dinâmica

Em Python, as variáveis são usadas para armazenar e representar valores. Uma variável é basicamente um nome associado a um valor específico. Elas são usadas para armazenar, manipular dados e realizar cálculos em um programa. Elas são dinamicamente tipadas, permitindo que você atribua diferentes tipos de valores ao codificar.

Em Python, você pode definir uma variável simplesmente atribuindo um valor a ela usando o operador de atribuição ‘=’. Por exemplo:

```
1 >>> nome = "Gil Araujo"  
2 >>> idade = 35  
3 >>> altura = 1.75
```

Detalhes sobre os tipos de dados serão dados no próximo capítulo. Por enquanto abstraia! Nesse exemplo, três variáveis são definidas: nome, idade e altura. A variável nome é uma cadeia de caracteres (*string*) que armazena o valor ‘Gil Araújo’, a variável idade é um número inteiro que armazena o valor 35 e a variável altura é um número de ponto flutuante (*float*) ou decimal que armazena o valor 1.75.

2.1 Regras e convenções

Tenha em mente que, ao definir variáveis em Python, os nomes devem seguir algumas regras:

- Os nomes das variáveis devem começar com uma letra (a-z, A-Z) ou um sublinhado (_).
- Os nomes das variáveis podem conter letras, dígitos (0-9) e sublinhados.
- Os nomes das variáveis são sensíveis a maiúsculas e minúsculas (case-sensitive).
- É uma boa prática escolher nomes de variáveis descritivos para facilitar a compreensão do código.

Bons exemplos:

```
1 >>> _codigo = "A12345B"
2 >>> nome_paciente = "Gil Araujo"
3 >>> idade_paciente = 35
4 >>> altura_paciente = 1.75
5 >>> tipo_sequenciamento = "Exoma (NGS)"
```

Um rápido contra-exemplo seria:

```
1 >>> cp = "A12345B"
2 >>> np = "Gil Araujo"
3 >>> ip = 35
4 >>> ap = 1.75
```

Note que ao definir os contra-exemplos os nomes das variáveis não são nada informativos, prejudicando assim a legibilidade e leitura do código por terceiros.

Em geral, as variáveis são definidas como substantivos e adjetivos, enquanto que funções denotam ações e assim são geralmente definidas com verbos.