Média simples

A ideia de média simples é utilizada frequentemente no dia a dia. Por exemplo, se João tira 7 em uma prova e 3 em outra, sua média será 5. A conta é intuitiva. No entanto, é importante entender a sua definição formal. Quando se realiza uma média entre n números, somam-se todos e divide-se o resultado por n. Então, dados os números `k1, k2, ..., kn`, a média simples entre eles será:

```
(k1 + k2 + ... + kn) / n
```

Por exemplo, a média simples entre 50, 150 e 100 é:

```
(50 + 100 + 150) / 3 = 100
```

Portanto, para fazer média simples, some tudo e divida o resultado pelo número de elementos.

Média ponderada

Na média simples, todos os elementos possuem o mesmo peso relativo. No exemplo das provas de João (nas quais ele tirou 7 e 3), a primeira prova e a segunda valem 50%, cada uma, da nota total.

No entanto, existem casos nos quais deseja-se atribuir pesos diferentes aos elementos da média. Por exemplo, peso 1 à primeira prova e peso 2 à segunda prova. Matematicamente, a média ponderada é definida da seguinte forma: dados os elementos `k1, k2, ..., kn` e os respectivos pesos `a1, a2, ..., an`, a média ponderada entre `k1, k2, ..., kn` será:

```
(k1 * a1 + k2 * a2 + ... + kn * an) / (a1 + a2 + ... + an)
```

Ou seja, na média ponderada, somam-se todos os elementos multiplicados pelos respectivos pesos e divide-se o resultado pela soma de todos os pesos. No caso da prova de João, a conta seria feita da seguinte forma, para peso 1 na primeira prova e peso 2 na segunda:

```
(7 * 1 + 3 * 2) / 3 = 13 / 3 = 4,33333
```

Portanto, para fazer média ponderada, multiplique cada elemento pelo seu peso, some tudo e divida o resultado pela soma de todos os pesos.