



Mapas

https://www.treinaweb.com.br/blog/manipulando-mapas-no-dart?gclid=Cj0KCQjwmouZBhDSARIsALYcouppc40CkPu7SLhGzBP9piBo9HQGx5NnpCuGLDMiTzXn-fD8NxETmd0aAteKEALw_wcB

É como um conjunto de chave valor, seguindo exemplo

```
1
2
3
4 void main() {
5   Map<int,String> ddds = {
6     11: 'São Paulo',
7     19: 'Campinas',
8     41: 'Curitiba',
9   };
10
11   print(ddds);
12
13 }
14
```

Run

Console

```
{11: São Paulo, 19: Campinas, 41: Curitiba}
```

A variável do tipo map como se fosse uma lista que invés de utilizar índices utiliza chaves, que é programável de acordo com a necessidade, sendo o primeiro atributo do map sendo a chave e o segundo sendo o valor.

```
1 void main() {
2   Map<int,String> ddds = {
3     11: 'São Paulo',
4     19: 'Campinas',
5     41: 'Curitiba',
6   };
7
8   print(ddds);
9   print(ddds.length);
10
11   ddds[51] = 'Brasilia';
12
13   print(ddds);
14   print(ddds.values);
15   print(ddds.keys);
16
17   print(ddds.containsValue('Brasilia'));
18   print(ddds.containsKey(11));
19
20 }
21
```

Run

Console

```
{11: São Paulo, 19: Campinas, 41: Curitiba}
3
{11: São Paulo, 19: Campinas, 41: Curitiba, 51: Brasilia}
(São Paulo, Campinas, Curitiba, Brasilia)
(11, 19, 41, 51)
true
true
```

Funções de Mapas e Null Assertion

As funções dos mapas são basicamente as mesmas da Lista

Null Assertion basicamente é quando precisamos converter o o que esta dentro do map para uma variável para ser utilizada exemplo:

```
void main(){  
  
    Map<int,String> usuario = {};  
    usuario[1] = 'true';  
    usuario[2] = 'true';  
    usuario[3] = 'false';  
  
    String nome = usuario[3]!;  
    // se essa chave não existir ira dar um exceção  
    print(nome);  
}
```