

# Aula: Dicionários em Python

## O que é um dicionário?

Um dicionário em Python é uma coleção de pares chave-valor. Ele é definido usando chaves {}. As chaves são únicas e os valores podem ser de qualquer tipo.

## Sintaxe básica

```
Para criar um dicionário: exemplo = {'nome': 'João', 'idade': 20, 'curso': 'Computação'}
```

## Acessando valores

Podemos acessar o valor associado a uma chave usando colchetes []:

```
print(exemplo['nome']) # João
```

## Adicionando elementos

Para adicionar uma nova chave com valor: exemplo['cidade'] = 'Vitória'

```
print(exemplo)
```

## Alterando valores

Para alterar o valor de uma chave existente: exemplo['idade'] = 21

```
print(exemplo)
```

## Removendo elementos

Existem várias formas de remover elementos de um dicionário: del exemplo['curso'] # Remove a chave 'curso' valor = exemplo.pop('idade') # Remove e retorna o valor exemplo.clear() # Remove todos os elementos

## Iterando sobre dicionários

Podemos percorrer chaves e valores: for chave, valor in exemplo.items():

```
print(chave, '-', valor)
```

## Verificando existência de chaves

Usamos o operador 'in' para verificar se uma chave existe: if 'nome' in exemplo: print('Chave encontrada')

## Método get()

O método `get()` retorna o valor de uma chave sem gerar erro se ela não existir: `print(exemplo.get('nome', 'Não encontrado'))`

## Dicionários aninhados

Podemos ter dicionários dentro de dicionários: `alunos = { 'Ana': {'idade': 20, 'curso': 'Engenharia'}, 'Paulo': {'idade': 22, 'curso': 'Computação'} }`