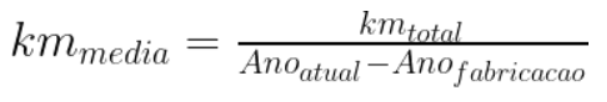
**05 - Quilometragem média de um veículo**

Uma tarefa importante em um trabalho de cientista de dados é o tratamento do *dataset* que vamos utilizar. Essa tarefa é dividida em várias etapas e uma delas é a **sumarização dos dados**, onde obtemos estatísticas descritivas para ajudar nas tomadas de decisão.

Algumas sumarizações precisam de um conjunto de elaborações, que devem ser desenvolvidas pelo próprio pesquisador. Neste ponto, as funções são bastante úteis no trabalho do cientista de dados. Com elas, podemos definir um conjunto de tarefas específicas, que recebem entradas e retornam resultados, e reutilizar esta codificação em outras partes de nosso projeto.

Um exemplo disso em nosso projeto é o cálculo da quilometragem média que um veículo rodou por ano. Não existe uma função pronta para o cálculo desta estatística em Python, e por isso precisamos escrever uma função que obtenha este valor.

Considere o conjunto de informações abaixo para responder o problema:



dados = {

'Crossfox': {'km': 35000, 'ano': 2005},

'DS5': {'km': 17000, 'ano': 2015},

'Fusca': {'km': 130000, 'ano': 1979},

'Jetta': {'km': 56000, 'ano': 2011},

'Passat': {'km': 62000, 'ano': 1999}

}COPIAR CÓDIGO

A estrutura a seguir é a definição de uma função que obtém e imprime a quilometragem média anual de cada veículo em um dicionário com a estrutura do dicionário dados acima:

**In [1]:**

def km\_media(dataset, ano\_atual):

for item in \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

result = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / (ano\_atual - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

print(result)COPIAR CÓDIGO

**In [2]:**

km\_media(dados, 2019)COPIAR CÓDIGO

**Out [2]:**

2500.0

4250.0

3250.0

7000.0

3100.0COPIAR CÓDIGO

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas da nossa função.

def km\_media(dataset, ano\_atual):

for item in dataset.items():

result = item[1]['km'] / (ano\_atual - item[1]['ano'])

print(result)

Alternativa correta! Ainda precisamos melhorar um pouco essa função. Faremos isso nas próximas atividades.

 def km\_media(dataset, ano\_atual):

for item in dataset:

result = item[1]['km'] / (ano\_atual - item[1]['ano'])

print(result)

Alternativa errada! Como o argumento dataset se trata de um dicionário, precisamos utilizar um iterador correto quando realizamos o laço for. Neste caso, seria dataset.items().



def km\_media(dataset, ano\_atual):

for item in dados.items():

result = item[1]['km'] / (ano\_atual - item[1]['ano'])

print(result)

Alternativa errada! Em algumas situações, isso pode até parecer estar correto, inclusive pode retornar valores corretos, dependendo de como o seu código estiver sendo escrito, mas não é possível reutilizar este código. Observe que na construção da função definimos dois argumentos (dataset e ano\_atual). As instruções da função devem utilizar estes argumentos e não o nome de uma variável que foi definida em outra parte do nosso código (dados). O correto seria:

def km\_media(dataset, ano\_atual):

for item in dataset.items():

<instruções>COPIAR CÓDIGO





def km\_media(dataset, ano\_atual):

for item in dataset.items():

result = item['km'] / (ano\_atual - item['ano'])

print(result)

Alternativa errada! Na linha em que calculamos a quilometragem média, é preciso identificar qual item da tupla queremos utilizar. Em nosso caso, queremos o segundo item que contém o dicionário com as informações sobre os veículos.