**While**

O while é bastante parecido com um 'if': ele possui uma expressão, e é executado caso ela seja verdadeira. Mas o if é executado apenas uma vez, e depois o código segue adiante.

O while não: ao final de sua execução, ele torna a testar a expressão, e caso ela seja verdadeira, ele repete sua execução.

horario = int(input('Qual horario é agora? '))

# Testando a condição uma única vez com o if:

if 0 < horario < 6:

print('Você está no horario da madrugada')

else:

print('Você nao está no horario da madrugada')

# Testando a condição em loop com o while:

while 0 < horario < 6:

print('Você está no horario da madrugada')

horario = horario + 1

else:

print('Você nao está no horario da madrugada')

# O while permite continuar decrementando o número de pipocas até chegar em 0:

num\_pipocas = int(input('Digite o numero de pipocas: '))

while num\_pipocas > 0:

print('O numero de pipocas é: ', num\_pipocas)

num\_pipocas = num\_pipocas - 1

**Validação de entrada**

Uma utilidade interessante do while é obrigar o usuário a digitar apenas entradas válidas.

# o exemplo abaixo não aceita um salário menor do que o mínimo atual:

salario = float(input('Digite seu salario: '))

while salario < 998.0:

salario = float(input('Entre com um salario MAIOR DO QUE 998.0: '))

else:

print('O salario que você entrou foi: ', salario)

# o exemplo abaixo só sai do loop quando o usuário digitar "OK":

resposta = input('Digite OK: ')

while resposta != 'OK':

resposta = input('Não foi isso que eu pedi, digite OK: ')

**Contador**

Todo tipo de código que deve se repetir várias vezes pode ser feito com o while, como somar vários valores, gerar uma sequência etc. Nestes casos, é normal utilizar um contador:

# Declaramos um contador como 0:

contador = 0

# Definimos o número de repetições:

numero = int(input('Digite um numero: '))

# Rodamos o while até o contador se igualar ao número de repetições:

while contador < numero:

print(contador)

contador = contador + 1

**Break**

Um jeito de forçar um loop a ser interrompido é utilizando o comando 'break'. O loop abaixo em tese seria infinito, mas se a condição do if for verificada, o break é executado e conseguimos escapar do loop:

while True:

resposta = input('Digite OK: ')

if resposta == 'OK':

break