**Centro Universitário de Brasília - CEUB**

**Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas - FATECS**

**Lógica de Programação - Prof. Barbosa**

**Estrutura de repetição - laço - loop**

**Python - for**

**1- Conteúdo ministrada:**

**variavel = input(“Mensagem: ”) # Entrada de dados**

**variavel = str(input(“Mensagem: ”))**

**variavel = int(input(“Mensagem: ”))**

**variavel = float(input(“Mensagem: ”))**

**resultado = variavel1 operador variavel2 # Processamento (cálculo)**

**print(“Mensagem”, variavel) # Saída de dados**

**if ... else # Testes (condição)**

**if ... elif ... [elif] ... else**

**while True: # Estrutura de repetição**

**variavel = input(“Mensagem: ”)**

**if variavel == 0:**

**break**

**comandos repetidos (indentados)**

**...**

**2- Sintaxe do comando for (para) com o range em Python:**

**Comandos executados antes de entrar no for # Executa uma vez**

**...**

**for nome\_variavel in range( [v\_inicial, ] v\_final [, v\_passo] ): # Executa várias vezes**

**# comado a ser repetido, indentação obrigatória**

**...**

**# comado a ser repetido, indentação obrigatória # Executa várias vezes**

**Comandos executados depois do for, quando sai do for # Executa uma vez**

**...**

**- Onde:**

**. “nome\_variável”**

**É uma variável que assume o valor de cada número na sequência gerada pelo range, a partir do valor inicial (inclusive) até o valor final (exclusivo), em incrementos de passo.**

**. v\_inicial é o valor inicial (inclusive) dos valores do intervalo**

**. v\_final é o valor final (exclusive) dos valores do intervalo**

**. v\_passo é o valor do passo, o valor do intervalo entre os valores do intervalo**

**- Obs.:**

**O argumento v\_final é obrigatório.**

**Os argumentos v\_inicial e v\_passo são opcionais. Se não especificados, o valor default (padrão) é:**

**v\_inicial = 0;**

**v\_passo = 1.**

**O bloco de código dentro do for é executado uma vez para cada número na sequência gerada pelo range.**

**A variável “nome\_variável” é atualizada a cada iteração, assumindo o valor do próximo número na sequência.**

**3- Exemplo:**

**Crie uma sequência de números de 1 a 5 usando o comando for com o in range:**

**Comandos executados antes de entrar no for # Executa uma vez**

**...**

**for numero in range(1, 6, 1): # for numero in range(1, 5+1, 1):**

**# bloco de código a ser repetido, indentação obrigatória**

**...**

**# bloco de código a ser repetido**

**Comandos executados depois do for, quando sai do for # Executa uma vez**

**...**

**Esse código cria uma sequência de números de 1 a 5 e a variável numero assume o valor de cada número na sequência a cada iteração do loop.**

**O bloco de código dentro do for será executado várias vezes, uma vez para cada número na sequência.**

**O comando for com o range é comumente usado para executar um bloco de código um número específico de vezes.**

**4- Resumo:**

**Sintaxe do comando for com o range em Python:**

**for nome\_variavel in range( [v\_inicial, ] v\_final [, v\_passo] ): # Executa várias vezes**

**A variável “nome\_variável” assume o valor de cada número na sequência a cada iteração do loop.**

**O for é usado para criar uma sequência de números e repetir um bloco de código um número específico de vezes.**

**Prof. Barbosa**