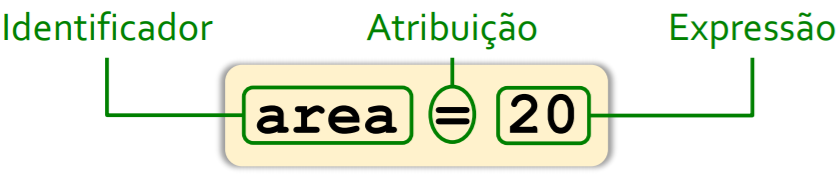
| **Gerente:Carlos William Torres Machado | Mateus Oliveira Vieira** | **Secretário: Manuel Leda** |
| --- | --- |
| **Analista: Arthur Gomes Fonseca** |  |

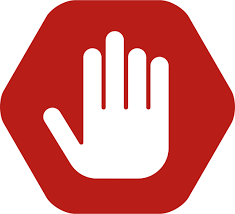
**Variáveis e Estrutura Sequencial**

| **Resumo:**  Esta é uma atividade de aprendizagem orientada a processos [(POGIL)](https://pogil.org/), que deverá ocorrer em equipes com o auxílio de um facilitador. Você e sua equipe deverão examinar imagens, gráficos, trechos de códigos ou textos para então passar por um conjunto de perguntas que irão guiá-los por um ciclo de exploração, criação de conceitos e aplicação.  Ao final dessa atividade, os estudantes deverão ser capazes de:  **Conteúdo:**   * Explicar como utilizar as funções **input() e print()** em Python. * Determinar se o nome para variável é válido. * Explicar o propósito de utilizar variáveis.   **Habilidades de Processo:**   * Utilizar variáveis para armazenar valores em Python * Implementar funções: **input(), print().** * Criar nomes válidos para variáveis |
| --- |



1. Considerando o modelo a seguir:





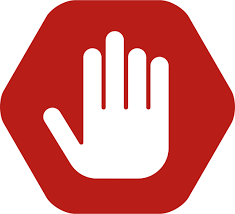
| **Identificador** é o nome dado aos objetos utilizados no programa (variáveis, constantes, funções, etc).  **Atribuição** é o comando dado que instrui o computador que valor será guardado em uma variável.  **Expressão** pode ser um valor ou um conjunto de comandos que resulta em um valor. |
| --- |

* 1. Baseado no modelo acima, defina os identificadores, as atribuições e as expressões do código a seguir:

| 1 nome = input("Qual e o seu nome?") 2 print("Seu nome e", nome) |
| --- |

Identificadores = nome, input(),print()

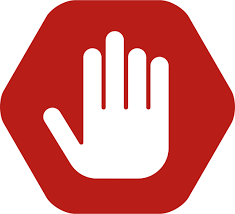
atribuição = “=”

expressão = input("Qual e o seu nome?")

| **Input() e print()** são funções em Python. A partir do Python 3, as funções são seguidas por (). Exemplo: **size(), shape().** |
| --- |

* 1. Execute a instrução nome = input("Qual o seu nome? ") no [CodeBench](http://codebench.icomp.ufam.edu.br/index.php?r=site%2Flogin). O que foi mostrado na tela após executar a instrução?

Foi mostrado a mensagem “qual seu nome?”



| As palavras que apareceram na tela após a execução do programa, dizem para o usuário o que ele deve digitar para que o programa continue. |
| --- |

* 1. O que aconteceu com os dados que o usuário inseriu?

Foi adicionado a variável nome

1. Explique os erros encontrados após executar as seguintes instruções no [CodeBench](http://codebench.icomp.ufam.edu.br/index.php?r=site%2Flogin) :
   1. nome? = input ("Qual é o seu nome?")

Um erro de sintax devido a interrogação\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. seu nome = input("Qual o seu nome?")

Devido o espaço na variável ‘seu nome’ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. 1st\_nome = input("Qual o seu nome?")

Devido o número 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. from = input("Qual sua cidade natal?")

Devido ao uso de palavras reservadas

1. Examine as instruções válidas a seguir:

| 1 nome2 = input("Qual o seu nome? ") 2 seu\_nome = input("Qual o seu nome? ") 3 seuNome = input("Qual o seu nome? ") |
| --- |

* 1. Quais são as regras para criar nomes de variáveis válidas?

Não pode iniciar com algarismos, não pode espaços, não pode ter caracteries especiais, palavras reservadas.

1. Os nomes das variáveis a seguir são válidos? São nomes bem definidos? Justifique sua resposta:
   1. preço: sim, sim, por definir bem o que será guardado na variável.
   2. ygghsd: sim, não, por não definir bem a variável
   3. Ic: sim, não, por ser uma abreviação incompreensível
   4. primeiroNome: sim, por descrever bem o que se encontra na variável.
2. Prediga a saída do código a seguir:

| nome = input("Qual o seu nome? ") print("Seu nome e", Nome) |
| --- |

* 1. A saída é a que você esperava? Justifique sua resposta: não, esperava-se meu nome

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Altere o código para que funcione corretamente: foi alterado a variável ‘Nome’ para ‘nome’

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Examine o código a seguir no [CodeBench](https://admin.codebench.icomp.ufam.edu.br/index.php?r=site%2Flogin):

| print("Seu nome e ", "Marcos.") print('Seu nome e ', "Marcos.") print("Seu nome e " + "Marcos.") print("Sua idade e ", 20) print("Sua idade e "+ 20) |
| --- |

* 1. Qual será a saída de cada linha de código:

Seu nome e Marcos.

Seu nome e Marcos.

Seu nome e Marcos.

Sua idade e 20

Ocorreu um erro na última questão devido não ser possível fazer a concatenação da string com o inteiro

* 1. Qual é a diferença entre as duas primeiras linhas? Suas diferenças afetam a saída do programa?

A primeira tem aspas duplas e depois aspas simples

* 1. Observe que algumas declarações incluem uma vírgula (,) entre duas strings literais e algumas declarações usam um "+''. Elas produzem a mesma saída?

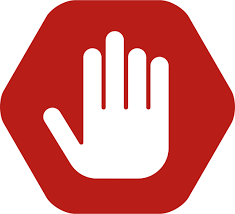
Não, a vírgula acrescenta um espaço a mais, já o sinal de ‘+’ junta as palavras como uma só.

* 1. Explique o propósito de usar vírgula.

Separar as variáveis diferentes.

* 1. Porque a última instrução causa um erro no programa? O que você faria para corrigir esse erro?

Por que são de tipos de variáveis diferentes, adicionando uma vírgula no lugar do sinal de ‘+’.



| “+” **concatena** duas strings. As strings podem ser literais ou ser variáveis que armazenam literais. |
| --- |

1. Prediga a saída para cada instrução a seguir:
   1. print("2\*5") = 2\*5\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. print('2+5') = 2+5\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. print("idade: ", 7 ) = idade: 7
   4. print('idade: ', 2+5, "anos") = idade: 7 anos
2. Execute o código a seguir no [CodeBench](https://admin.codebench.icomp.ufam.edu.br/index.php?r=site%2Flogin):

| 1 nome = input("Digite o seu nome: ") 2 matricula = input("Digite o seu numero de matricula: ") 3 curso = input("Digite o nome do seu curso: ") 4 print(nome+"sua matricula:"+matricula+"\nseu curso:"+curso) |
| --- |

* 1. Informe o que é exibido na tela quando o programa é executado:

o nome, a matrícula, e o curso

* 1. O que o comando “**\n**” faz?

O comando, \n, pula uma linha.

* 1. Altere o comando “**\n**” para “**\t**” e descreva o que acontece com a saída do programa.

Acrescenta um espaço maior,tab.

1. Identifique um bom nome de variável para funcionários de uma empresa de vendas:

vendedor

funcionario

vendedorPadaria

1. Forneça um exemplo de literal de string:

nome = “Marcos”

1. Forneça um exemplo de um literal numérico.

print(20) idade = 20

1. Escreva uma linha de código Python que solicite ao usuário o nome de seu sorvete favorito e o armazene em um nome de variável válido.

sorvete = input(“digite seu sorvete favorito:”)

1. Crie um programa no [CodeBench](https://admin.codebench.icomp.ufam.edu.br/index.php?r=site%2Flogin) que solicite do usuário o nome de um animal, uma cor, o nome de um veículo e o nome de uma cidade. Em seguida, imprima uma frase que contenha as entradas do usuário na seguinte ordem: animal, cor, veículo e cidade. Inclua as palavras adicionais na saída para que fique uma frase legível.

Exemplo: Suponha que o usuário digite as palavras: tigre, verde, motocicleta e Manaus. O resultado seria: “O” tigre verde “dirigia a” motocicleta “até” Manaus.

