

COMPUTAÇÃO 1 – PYTHON

AULA 4 TEÓRICA

SILVIA BENZA

SILVIA@BENZA.COM.PY

STRINGS

CARACTERES

Caracteres são símbolos.

- Podem ser letras, números, caracteres especiais, e até o espaço em branco é um caractere.
- Exemplo: 'a', '9', '#', ' '.

Uma **string** é uma sequência de caracteres.

```
>>> a = 'abcd'
```

```
>>> b = "1234"
```

```
>>> c = "#$%a"
```

```
>>> d = ' '
```

```
>>> e = ' '
```

DA PRA CONTAR?



COMPRIMENTO

Comprimento de uma *string*: número de caracteres que ela contém.

```
>>> s = '123456'
```

```
>>> len(s)
```

```
6
```

ÍNDICES

Todo caractere de uma **string** é indexado, começando do primeiro caractere (índice 0) à esquerda.

- Notação: *string*[índice]
- Exemplo: var = "Pedro dos Santos"

Índice	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Var	P	e	d	r	o		d	o	s		S	a	n	t	o	s

			↑						↑							↑
			var[2] : 'd'						var[9] : ' '							var[15] : 's'

ÍNDICES

Todo caractere de uma **string** é indexado, começando do primeiro caractere (índice 0) à esquerda.

- Notação: *string*[índice]
- Exemplo: var = "Pedro dos Santos"

Índice 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Var P e d r o d o s S a n t o s



var[-14] : 'd'



var[-7] : ' '



var[-1] : 's'

AH?



FATIAS (SLICES)

Notação para separar trechos de uma string

Notação: string[*índice1*:*índice2*]

- Retorna os caracteres desde o de ***índice1*** até o de (***índice2*** – 1)
- Se ***índice1*** é omitido, é assumido 0
- Se ***índice2*** é omitido, é assumido o **fim** da string

FATIAS (SLICES)

```
>>> x = 'abcde'
```

```
>>> x[0:2]
```

```
>>> x [2:]
```

```
>>> x[:]
```

```
>>> x[-1:]
```

```
>>> x[:-1]
```

FATIAS (SLICES)

```
>>> x = 'abcde'
```

```
>>> x[0:2]
```

```
'ab'
```

```
>>> x [2:]
```

```
'cde'
```

```
>>> x[:]
```

```
'abcde'
```

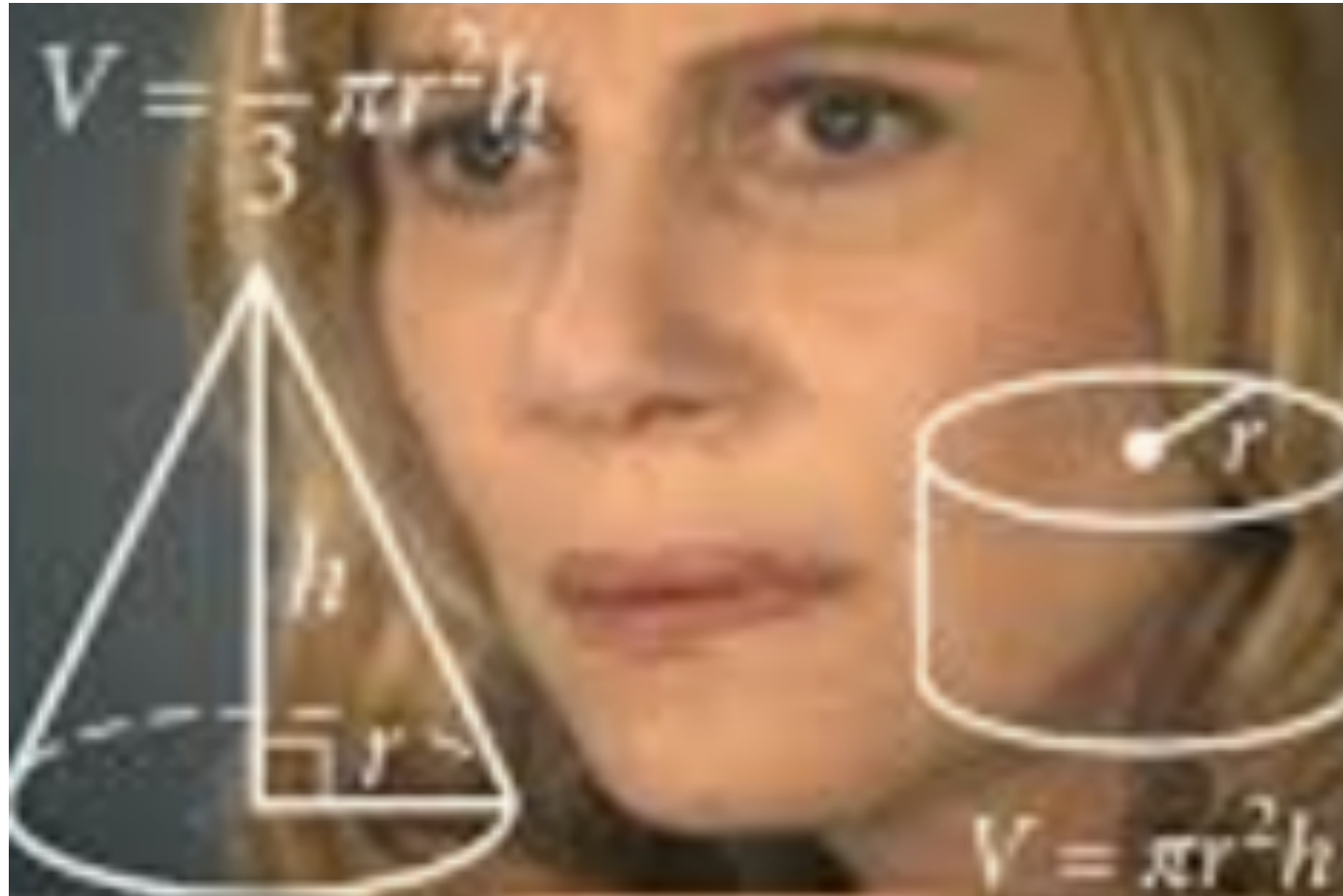
```
>>> x[-1:]
```

```
'e'
```

```
>>> x[:-1]
```

```
'abcd'
```

HUM, SERÁ QUE DA PRA PULAR ELEMENTOS DA SEQUENCIA?



FATIAS (SLICES)

Incremento: podemos usar incremento / decremento para selecionar os elementos de uma *string*.

[start:end:step] : vai do índice start até end (sem ultrapassá-lo), com o passo step

Exemplo

```
>>> x= "abcde"
```

```
>>> x[0:-1:2]
```

```
>>> x[3:0:-1]
```

FATIAS (SLICES)

Incremento: podemos usar incremento / decremento para selecionar os elementos de uma *string*.

[start:end:step] : vai do índice start até end (sem ultrapassá-lo), com o passo step

Exemplo

```
>>> x= "abcde"
```

```
>>> x[0:-1:2]
```

```
'ac'
```

```
>>> x[3:0:-1]
```

```
'dcb'
```

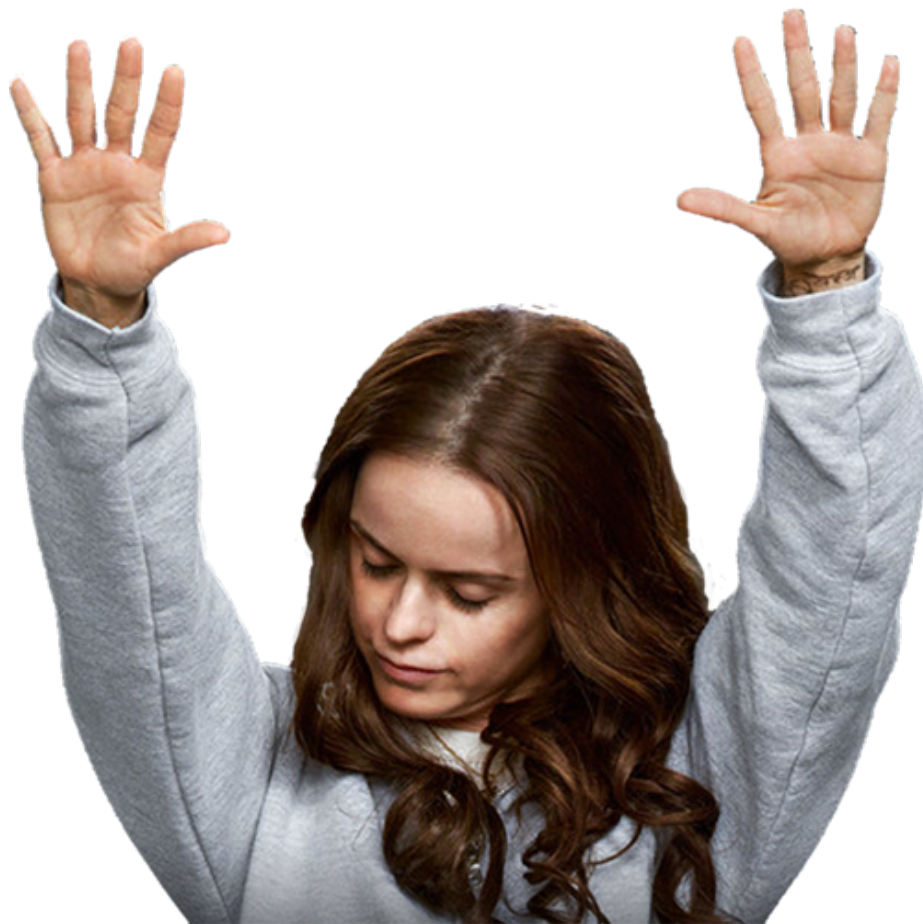
STRINGS

Elementos de uma *string* não aceitam o operador de atribuição.

```
>>> s = '123456'
>>> s[0] = '0'
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#96>", line 1, in <module>
    s[0] = '0'
TypeError: 'str' object does not support item assignment
```

NÃO PODEMOS ALTERAR UMA STRING!!!!

LIBERADOS!



RESUMO

- **Representação:**
 - `s = "12346"` ou `s = '123456'`
- **len(s):**
 - retorna o tamanho de uma *string*.
- **Operador '+':**
 - concatena *strings*.
 - Ex: `'ab' + 'cd' = 'abcd'`
- **Operador '*':**
 - repete *strings*.
 - Ex: `'a'*5 = 'aaaaa'`
- **Fatias (Slices):**
 - `[start:end:step]`

COMPUTAÇÃO 1 – PYTHON

AULA 4 TEÓRICA

SILVIA BENZA

SILVIABENZA@COS.UFRJ.BR