



PYTHON PARA CIÊNCIA DE DADOS

TRABALHO 04 – 1ª ETAPA



Criar um programa em Python que analisa uma entrada do tipo *string* contendo o registro do tipo sanguíneo dos 100 primeiros doadores do Hemobanco (Curitiba) no ano de 2018.

tipo sanguíneo dos 100 primeiros doadores

```
entrada= 'TB+TO+TO-TA-AB-TO-TB-TA+TO-AB+AB-AB-TA-AB-AB-TO+AB-TO+TB-TO-  
AB+AB+TB-TB+TA-TA+TA-AB-TO-TA-TA-AB+TB-TB-TB-TA+AB-TB-AB+TO+TO+AB-  
TA+TB+TA+AB+AB-TO+TO-TO+TA+AB+TB+TO-TO+TO-TO+AB+TA+TO+TB+AB-TA+TB+TO-TB-TA-  
AB-TA+AB+TO+AB-AB+AB-TO-TB-TA-TB+TB+AB-TO+TB-TO-AB-AB+TA-TA-AB-TB+TA+TB-TA-  
AB-AB+TB-AB-AB+TB+AB+TO+ '
```

Nessa entrada, o tipo sanguíneo de cada doador é representado por um código de três caracteres, conforme mostra a tabela abaixo:

Código	Tipo Sanguíneo	Fator Rh
TA+	A	+ (positivo)
TA-	A	- (negativo)
TB+	B	+ (positivo)
TB-	B	- (negativo)
AB+	AB	+ (positivo)
AB-	AB	- (negativo)
TO+	O	+ (positivo)
TO-	O	- (negativo)

Então, por meio de funções, o programa deve obter e apresentar na tela:

1. A quantidade de doadores por tipo sanguíneo, em valores absolutos e também percentuais.

- Dica: para ajudar nessa tarefa, crie uma função capaz de “quebrar” a string de três em três caracteres, armazenando cada trio em posições diferentes de uma mesma lista. O resultado dessa função seria:

```
[ 'TB+', 'TO+', 'TO-', 'TA-', 'AB-', ... ]
```

2. Um gráfico de barras apresentando em valores absolutos a quantidade de doadores por tipo sanguíneo (similar a um histograma).

- Dica: utilize o comando `plt.bar` da biblioteca `matplotlib`. [Clique aqui para mais detalhes.](#)

3. Um gráfico de pizza apresentando em valores percentuais a quantidade de doadores por tipo sanguíneo.

- Dica: utilize o comando `plt.pie` da biblioteca `matplotlib`. [Clique aqui para mais detalhes.](#)

Veja abaixo um exemplo de execução:

Tipo	Contagem	Percentual
TA+	10	10.0 %
TA-	11	11.0 %
TB+	10	10.0 %
TB-	12	12.0 %
AB+	14	14.0 %
AB-	19	19.0 %
TO+	13	13.0 %
TO-	11	11.0 %
TOTAL	100	100.0 %

