

Tratamento de Erros

Parte 1 - Exercícios com Erros Comuns

Exercício 1:

```
def dividir(a, b):  
    return a / b # tratar ZeroDivisionError
```

```
num1 = 10  
num2 = 0  
resultado = dividir(num1, num2)  
print('Resultado:', resultado)
```

Exercício 2:

```
entrada = input('Digite um número inteiro: ')  
numero = int(entrada) # tratar ValueError  
print('Número:', numero)
```

Exercício 3:

```
lista = [1, 2, 3]  
indice = int(input('Índice a acessar: '))  
print(lista[indice]) # tratar IndexError, ValueError
```

Exercício 4:

```
arquivo = open('dados.txt', 'r') # tratar FileNotFoundError  
conteudo = arquivo.read()  
print(conteudo)  
arquivo.close()
```

Exercício 5:

```
valores = [10, 20, 'trinta', 40]  
soma = 0  
for v in valores:  
    soma += v # tratar TypeError  
print(soma)
```

Exercício 6:

```
texto = 'Exemplo'  
print(texto.append('!')) # tratar AttributeError
```

Exercício 7:

```
dados = {'nome': 'João'}  
print(dados['endereco']) # tratar KeyError
```

Exercício 8:

```
print(resultado) # tratar NameError
```

Exercício 9:

```
import minha_biblioteca_falsa # tratar ModuleNotFoundError
```

Exercício 10:

```
numeros = [1, 2, 3]
```

```
print(numeros[3]) # tratar IndexError
```

Parte 2 - Exercícios com Erros em Ciência de Dados

Exercício 1:

```
import pandas as pd
df = pd.read_csv('arquivo_vazio.csv') # tratar pandas.errors.EmptyDataError
```

Exercício 2:

```
import pandas as pd
df = pd.read_csv('arquivo_mal_formatado.csv') # tratar pandas.errors.ParserError
```

Exercício 3:

```
import pandas as pd
df = pd.DataFrame({'A': [1, 2, None]})
agrupado = df.groupby('A').sum() # tratar TypeError ou problemas com NaN
```

Exercício 4:

```
from sklearn.model_selection import train_test_split
X = [1, 2, 3]
y = [0, 1]
train_test_split(X, y) # tratar ValueError
```

Exercício 5:

```
import pandas as pd
df = pd.DataFrame({'A': [1, 2]})
print(df.loc[3]) # tratar KeyError ou IndexError
```

Exercício 6:

```
import numpy as np
grande_array = np.ones((100000000, 100000000)) # tratar MemoryError
```

Exercício 7:

```
import pandas as pd
df = pd.DataFrame({'A': [1, 2, 3]})
subset = df[df['A'] > 1]
subset['A'] = 10 # observar SettingWithCopyWarning
```

Exercício 8:

```
import numpy as np
from numpy.linalg import inv
matriz = np.array([[1, 2], [2, 4]])
inv(matriz) # tratar numpy.linalg.LinAlgError
```

Exercício 9:

```
import matplotlib.pyplot as plt
x = [1, 2, 3]
y = [1, 2]
plt.plot(x, y) # tratar ValueError
```

Exercício 10:

```
import pandas as pd
```

```
df = pd.read_csv('arquivo.csv')  
df['nova'] = df['coluna_inexistente'] + 1 # tratar KeyError
```