



# Métricas de avaliação I: R2 - Prática

≡ Ciclo	Ciclo 03: Aprendizado supervisionado - Regressão
# Aula	22
🕒 Created	@January 30, 2023 1:52 PM
☑ Done	☑
☑ Ready	☑

## Objetivo da Aula:

- ☐ R2 na prática
- ☐ Resumo
- ☐ Próxima aula

## Conteúdo:

### ▼ 1. R2 na prática

```
import pandas as pd
import numpy as np
from sklearn.linear_model import LinearRegression
from sklearn import metrics as mt

# 1.0 Load dataset
df = pd.read_csv( '../dataset/train.csv' )

# 2.0 Seleção de Features
features = ['idade', 'divida_atual', 'renda_anual', 'valor_em_investimentos',
            'taxa_utilizacao_credito', 'num_emprestimos', 'num_contas_bancarias', 'num_cartoes_credito',
            'dias_atraso_dt_venc', 'num_pgto_atrasados', 'num_consultas_credito', 'taxa_juros']

label = ['saldo_atual']

x_train = df.loc[:, features]
y_train = df.loc[:, label]

# 3.0 Model Training
lr_model = LinearRegression()
lr_model.fit( x_train, y_train )

y_pred = lr_model.predict( x_train )

df1 = df.loc[:, ['id_cliente', 'saldo_atual']]
df1['predicted'] = y_pred

# 4.0 Model Performance
r2_squared = np.round( 100*mt.r2_score( y_train, y_pred ), 2 )
print( 'R2 square: {}'.format( r2_squared ) )

# 5.0 Conclusão
```

```
print( '{}% da variação da variável alvo y é reduzida, levando em consideração o preditor'.format( r2_squared ) )  
print( '{}% da variação da variável alvo y é "explicada pela variação do preditor x'.format( r2_squared ) )
```

## ▼ 2. Próxima aula

Métricas de avaliação II: MSE