



# Exercícios

☰ Ciclo	Ciclo 03: Aprendizado supervisionado - Regressão
# Aula	25
🕒 Created	@January 30, 2023 4:43 PM
☑ Done	<input type="checkbox"/>
☑ Ready	<input checked="" type="checkbox"/>

## Objetivo da Aula:

☐ Exercícios

## Conteúdo

### ▼ Exercícios

- ▼ 1. Refaça o código de treinamento da aula 19: “Linear Regression - Prática” no seu computador usando o Jupyter Notebook ou o Google Colabs e compute o R2, o MSE e o RMSE
- ▼ 2. Qual o problema principal de usar a métrica MSE? Escreve um exemplo hipotético, no qual o problema acontece.
- ▼ 3. Explique com um pequeno texto ilustrando o benefício de usar a métrica RMSE.
- ▼ 4. Modifique 5% das linhas de algumas colunas, adicionando outliers e refaça as métricas de R2, MSE e RMSE.
- ▼ 5. Faça a seguinte bateria de testes

▼ 5.1 Refaça o exercício 4 com as seguintes quantidades de outliers: 2%, 5%, 10%, 20% e 30%.

▼ 5.3 Crie uma tabela de comparação entre os resultados das 3 métricas (  $r^2$ , MSE e RMSE ) para cada uma das proporções de outliers ( 2%, 5%, 10%, 20% e 30% ) e responda as seguintes perguntas:

1. Como as métricas  $R^2$ , MSE e RMSE se comportam com a variação de outliers no conjunto de dados?
2. Observando as respostas anteriores, quais são as ações que aumentam ou diminuem as métricas de " $R^2$ ", "MSE" ou "RMSE" de um problema de negócio?

▼ 5.4 Escreva um artigo para blog da Comunidade DS, descrevendo o seu aprendizado em relação ao comportamento das métricas, a partir dos seus experimentos com outliers presentes nos dados.