

HORIZON

Expandindo Horizontes e construindo o Futuro.

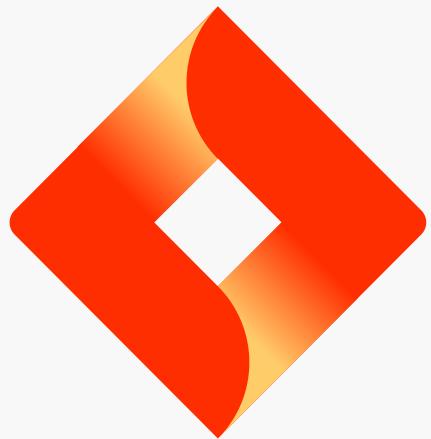
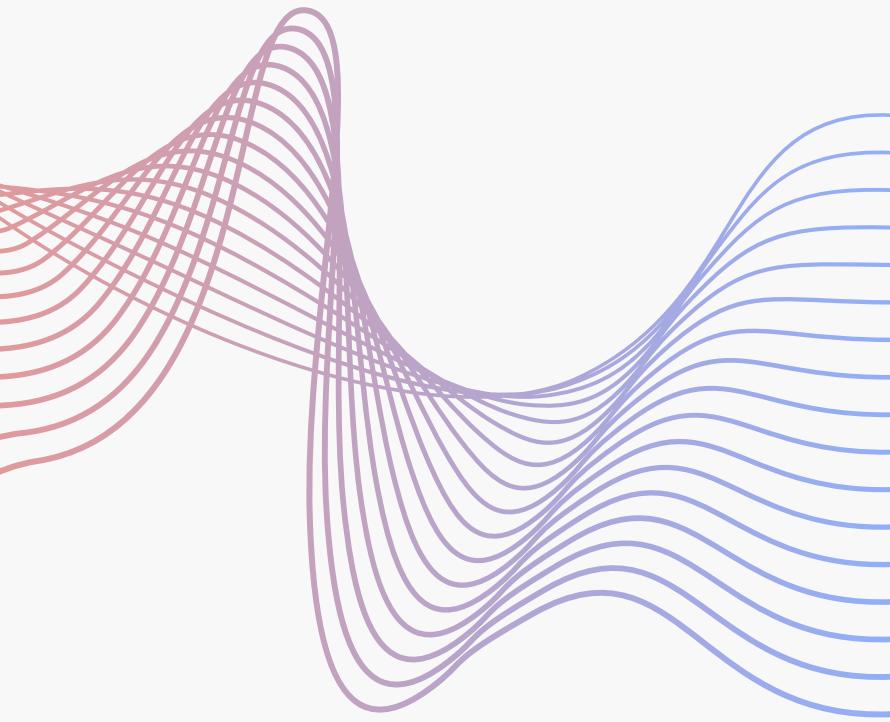








OUT OF STOCK



HORIZON

Expandindo Horizontes e construindo o Futuro.



 **Evolução**

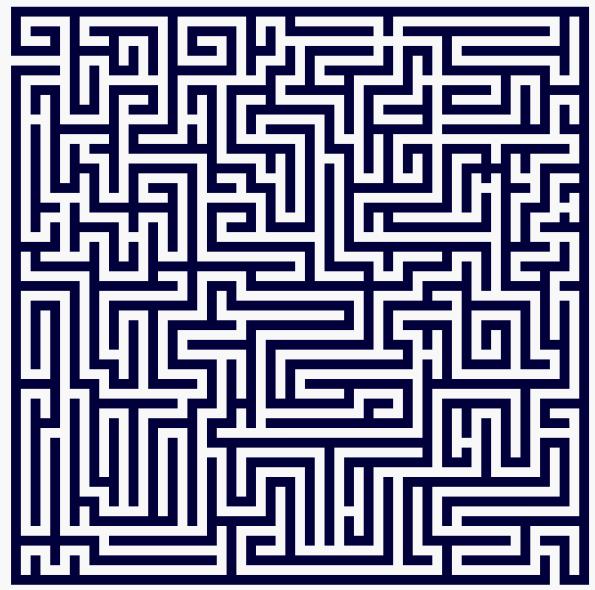
.....

 **Assertividade**

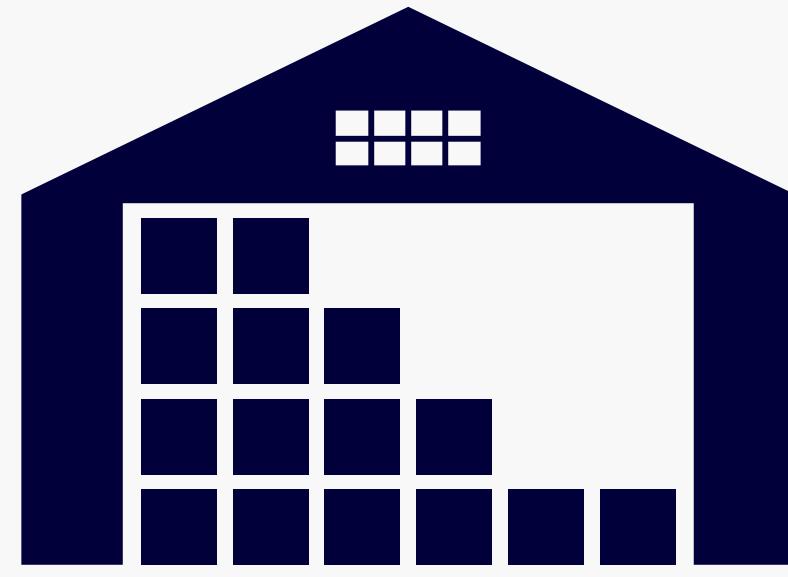
.....

 **Inovação**

Dores



**Complexidade
de previsão**



**gerenciamento
do estoque**

Personas

Medos

desconexão entre os dados e as necessidades do supply chain

Desafios

precisão e explicabilidade dos dados

Formação

Análise de sistemas de informação

Carreira

7 anos de analista de Business Intelligence na Mobly

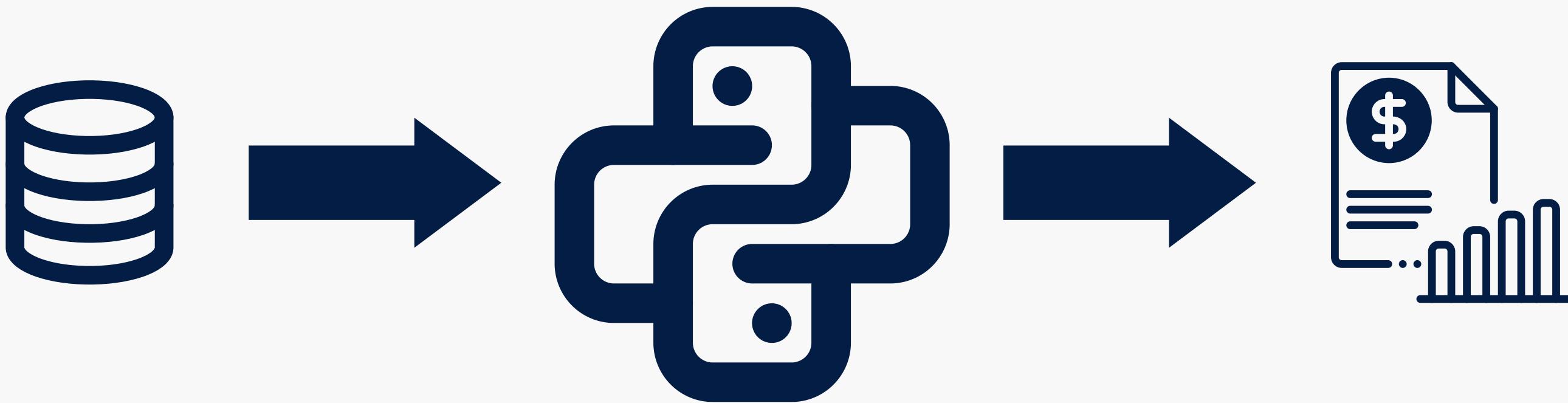


Carlos da Silva

38 anos

Solução

SalesAhead



Base de vendas

Previsão de compras

Ao longo do projeto

S-1



entendimento do
negócio e da
experiência do
usuário

S-2



exploração e pré-
processamento
dos dados

S-3



preparação dos
dados e
modelagem

S-4



comparação de
modelos e
otimização

S-5



modelo final e
ajustes

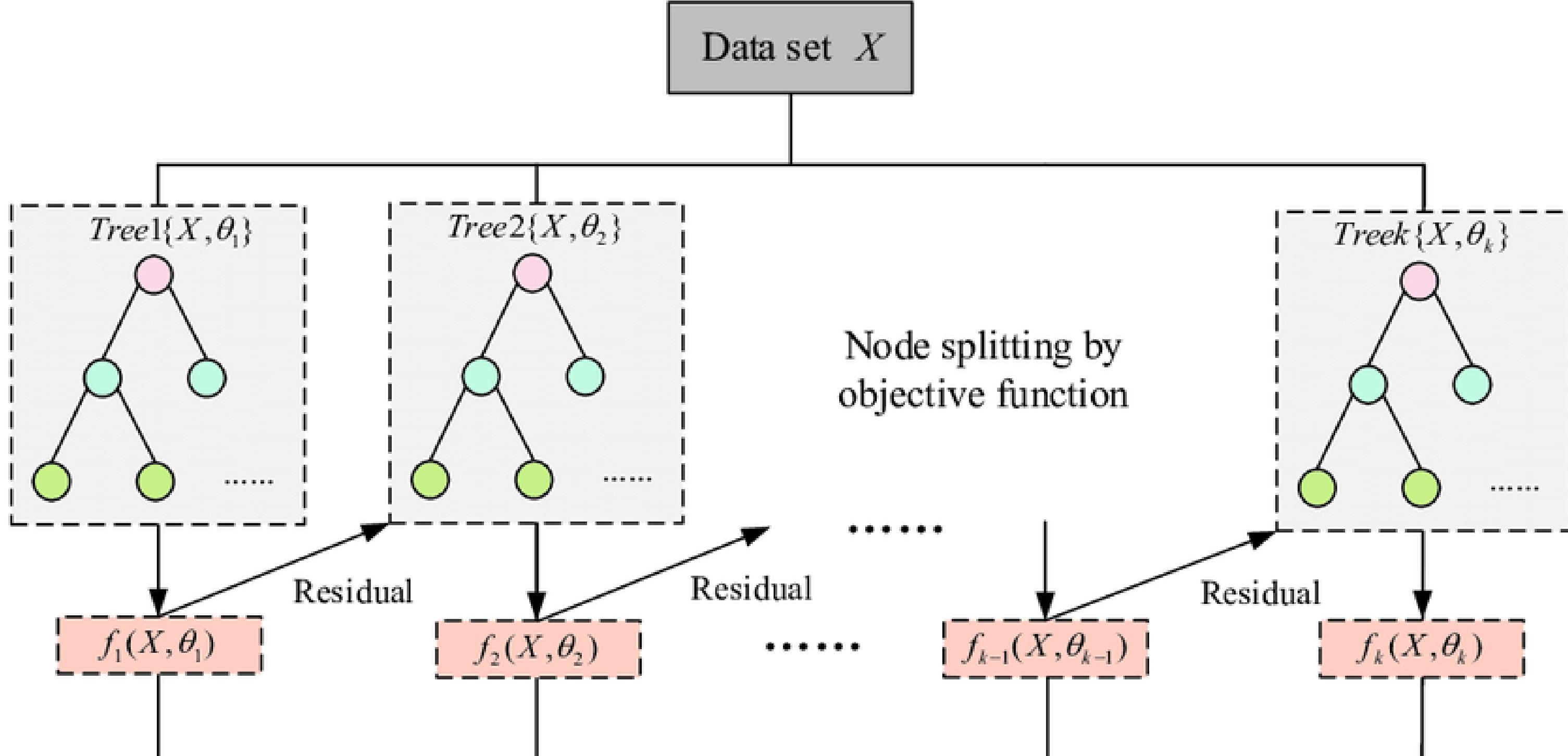
Avanços da última quinzena



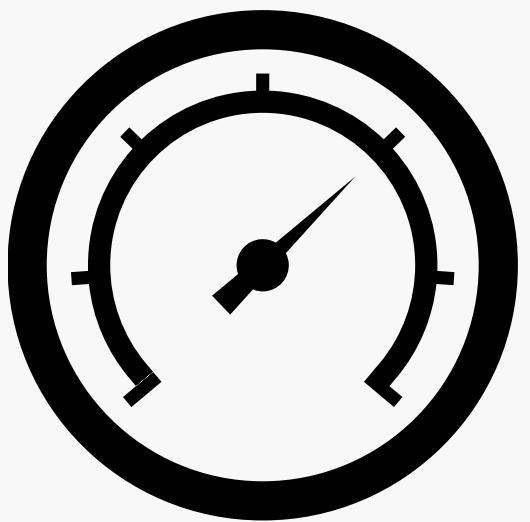
- **Escolha do modelo final**
- **Aprimoramento do pré-processamento**
- **Término da documentação**

Modelo escolhido

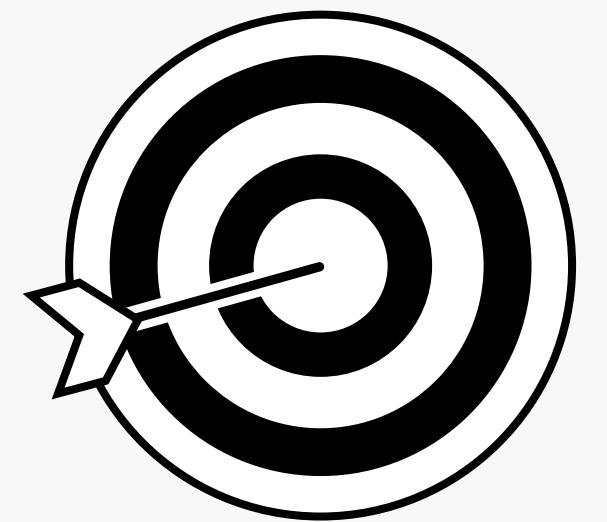
dmlc
XGBoost



Por que o XGBoost ?

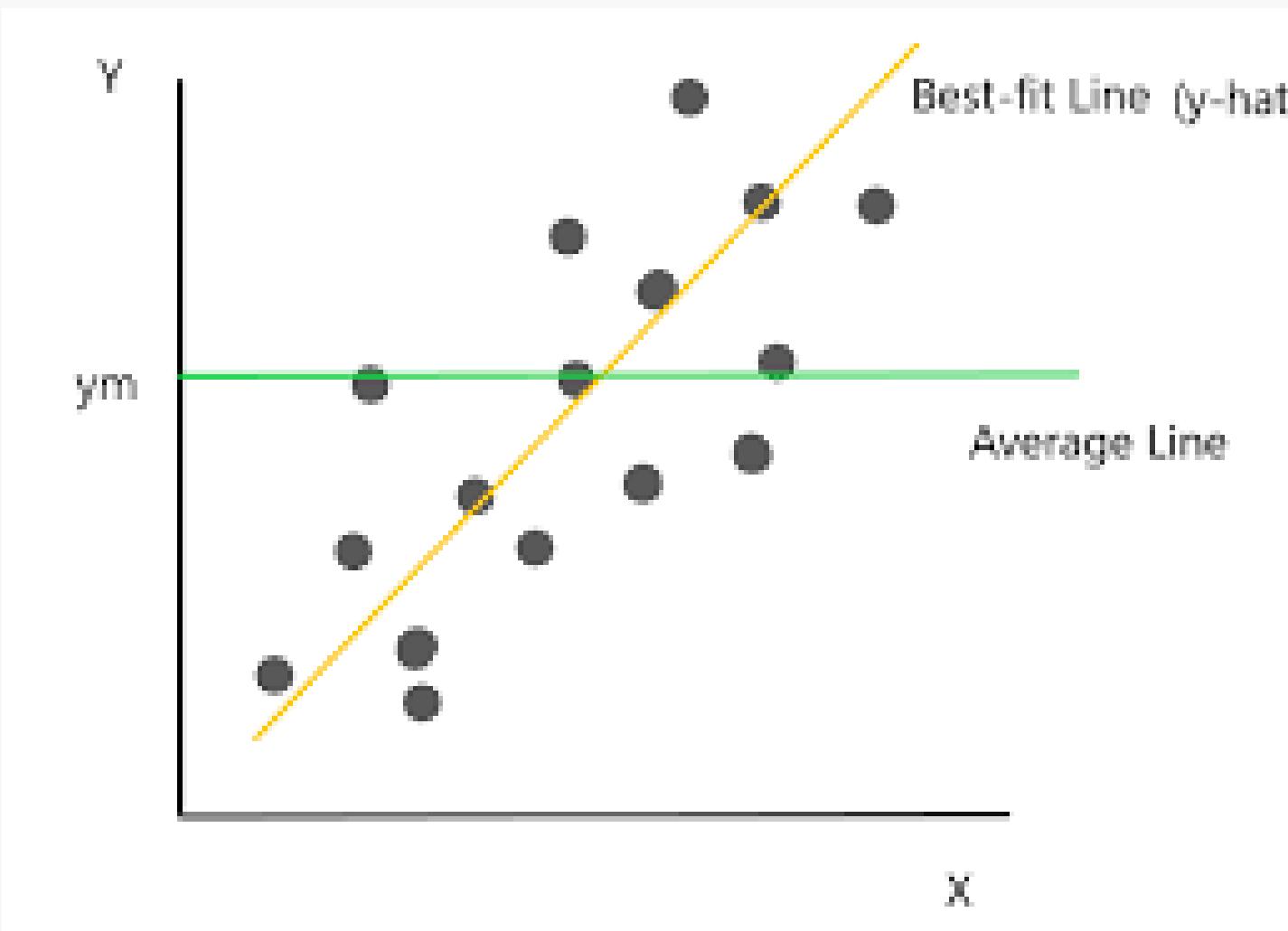


Processamento rápido



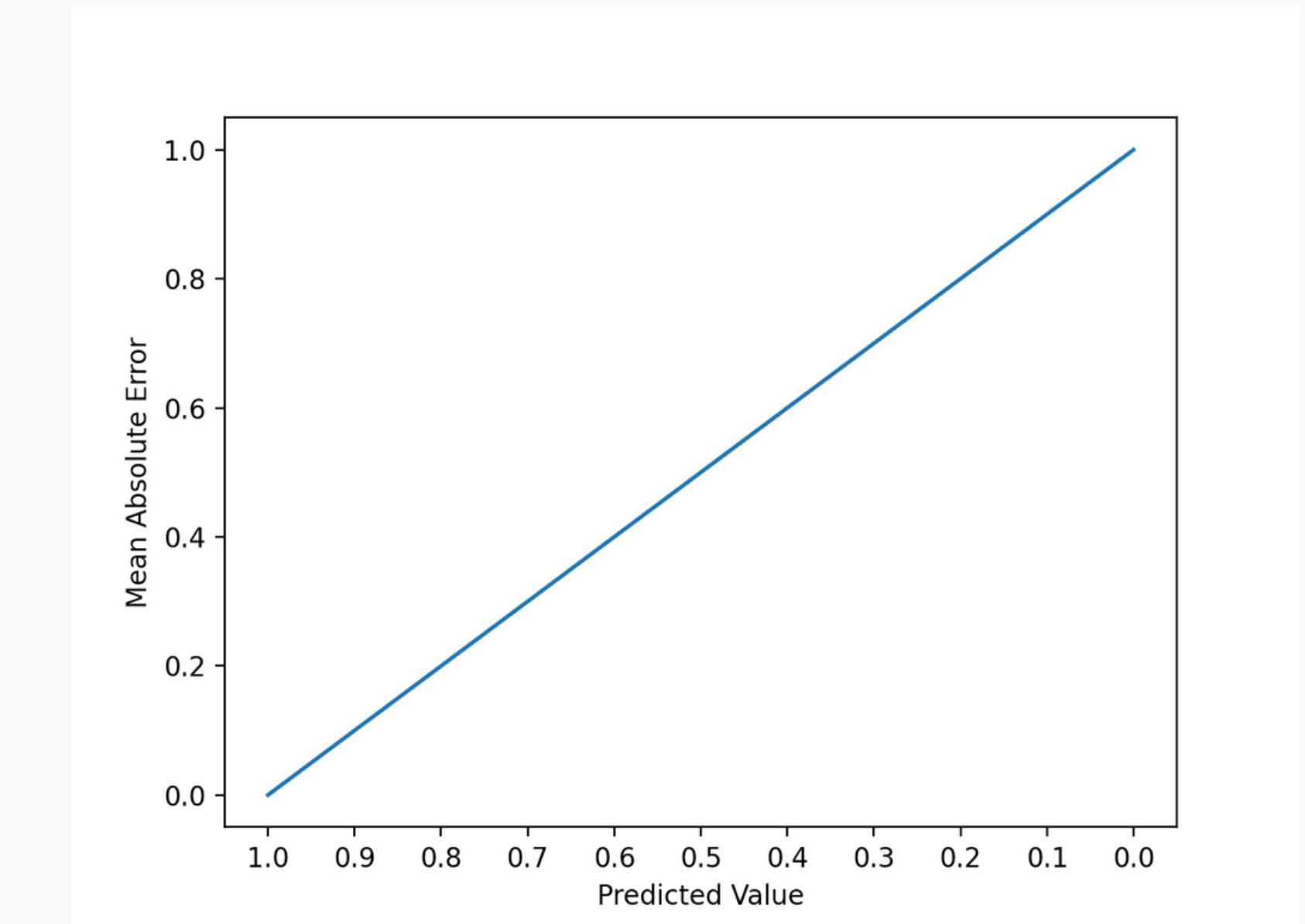
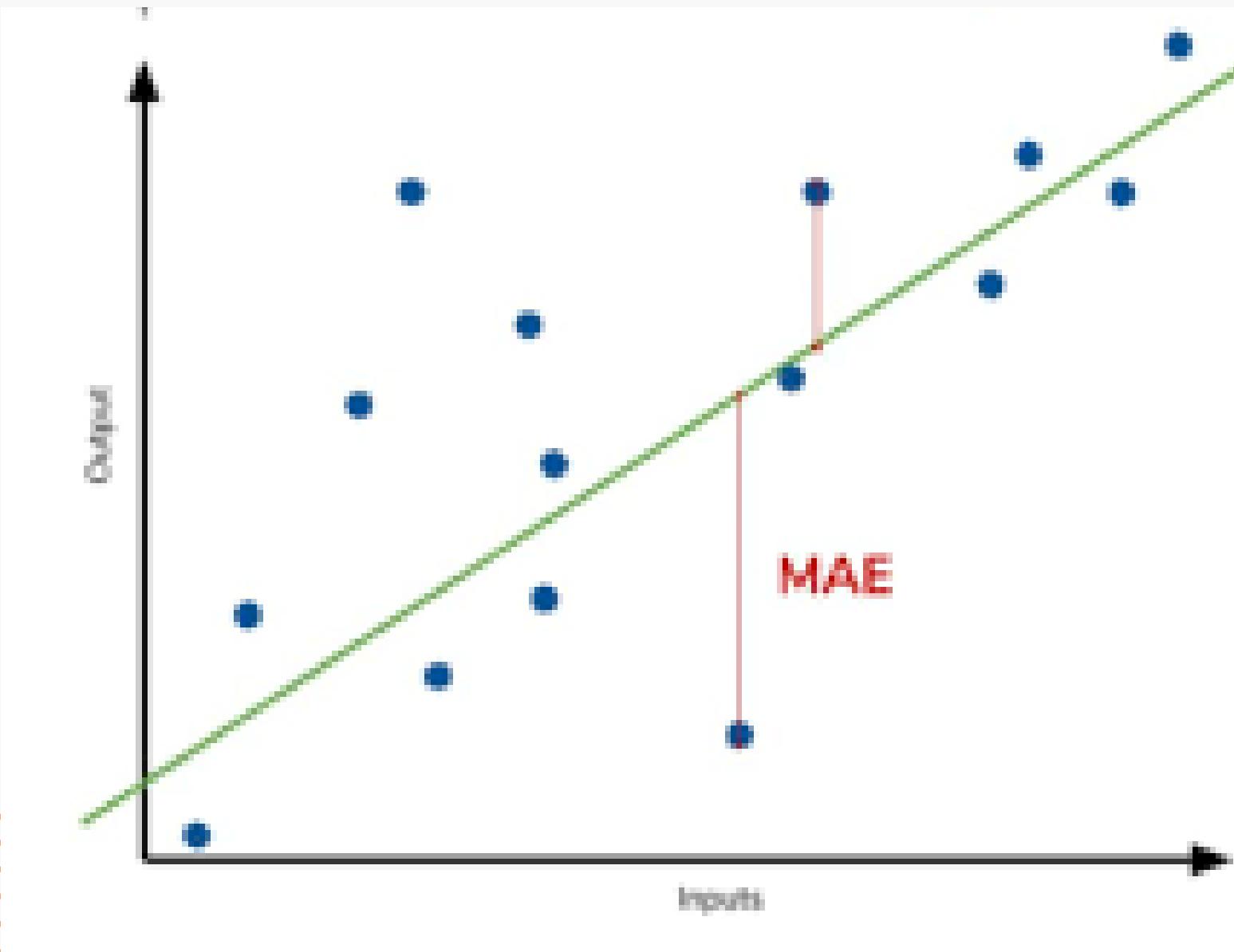
Métricas precisas

R²

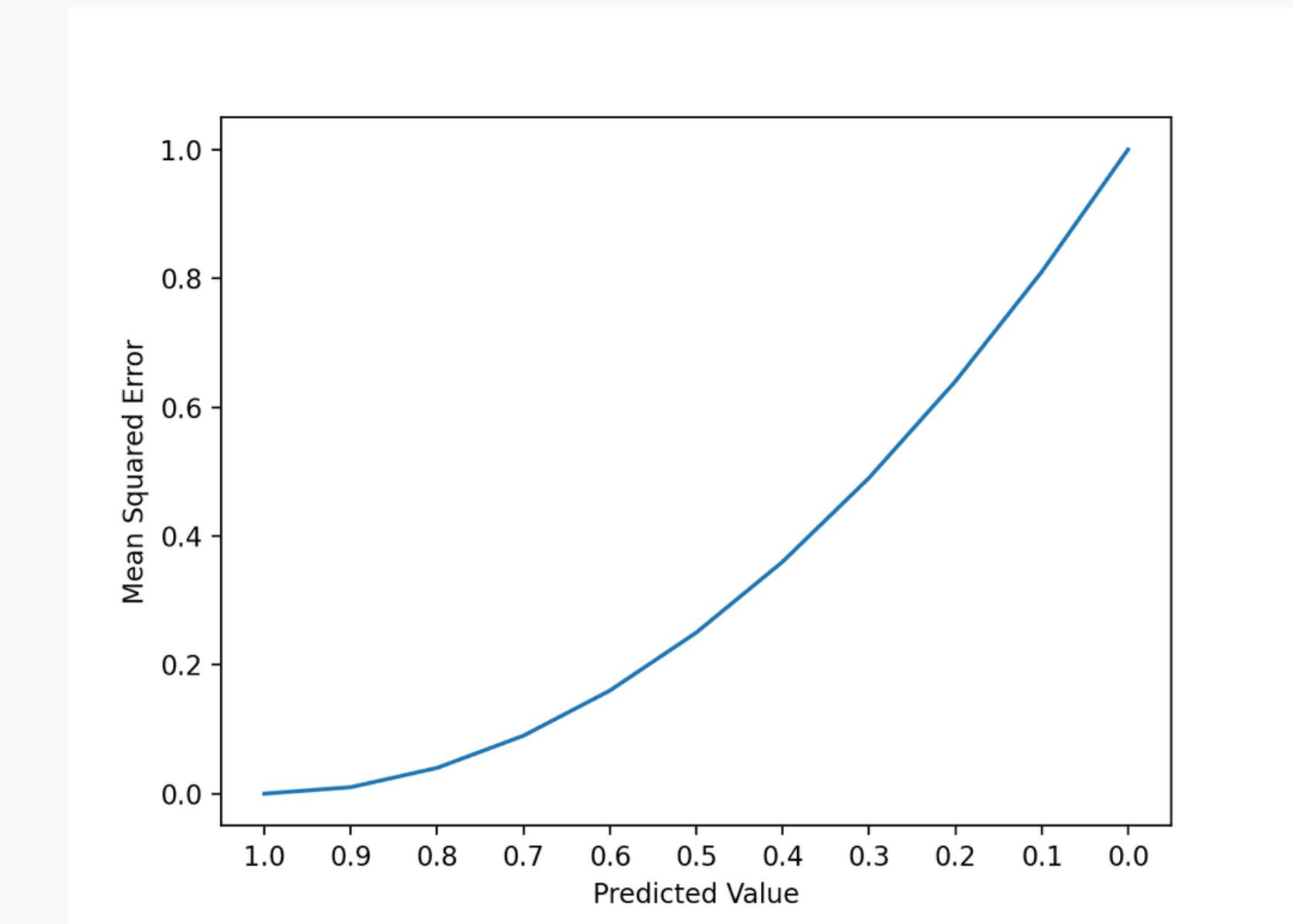
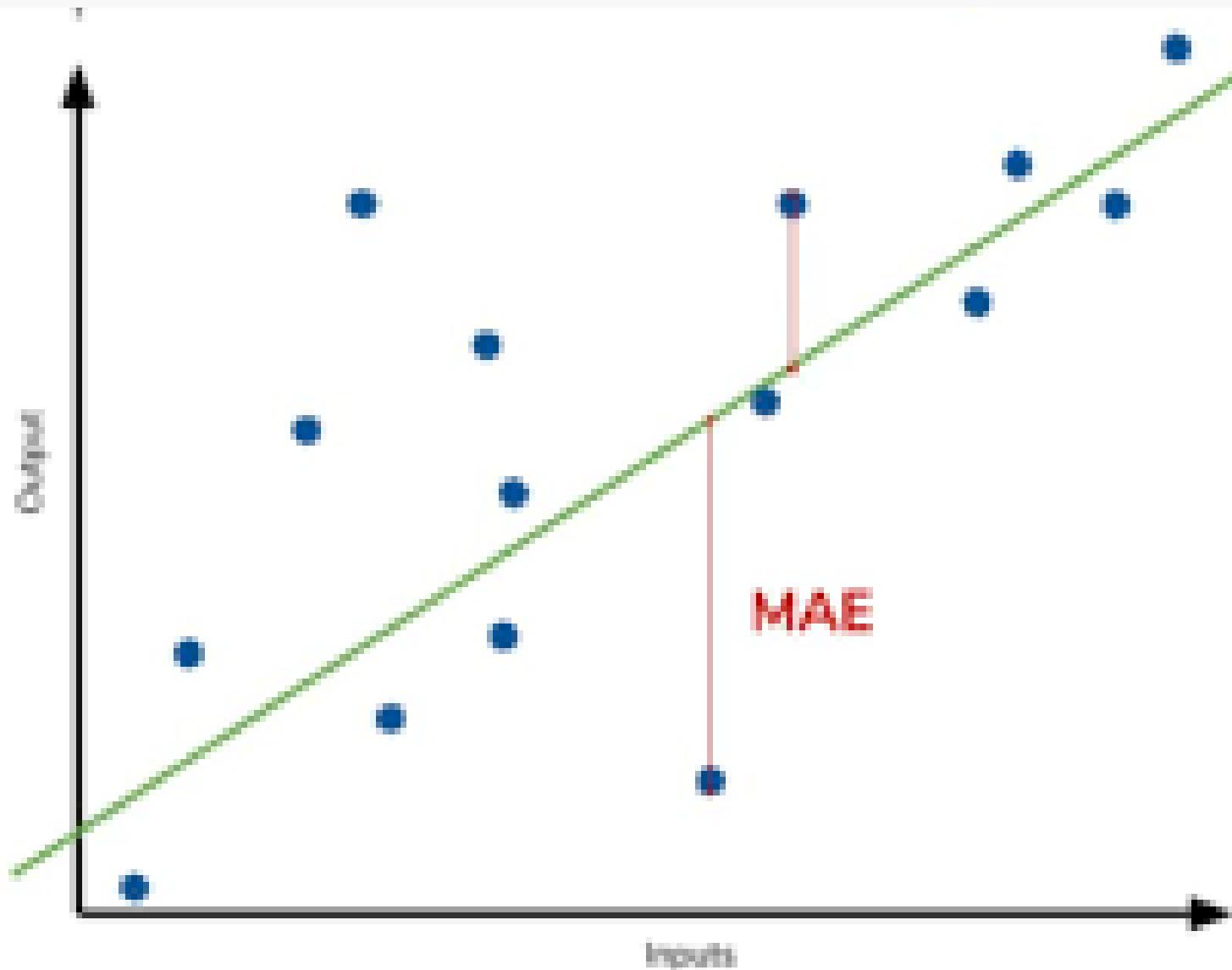


- Verifica a dispersão dos dados em relação a reta
- Pode ser usado como uma medida de precisão do modelo

MAE(Mean Absolute Error)



MSE(Mean Square Error)



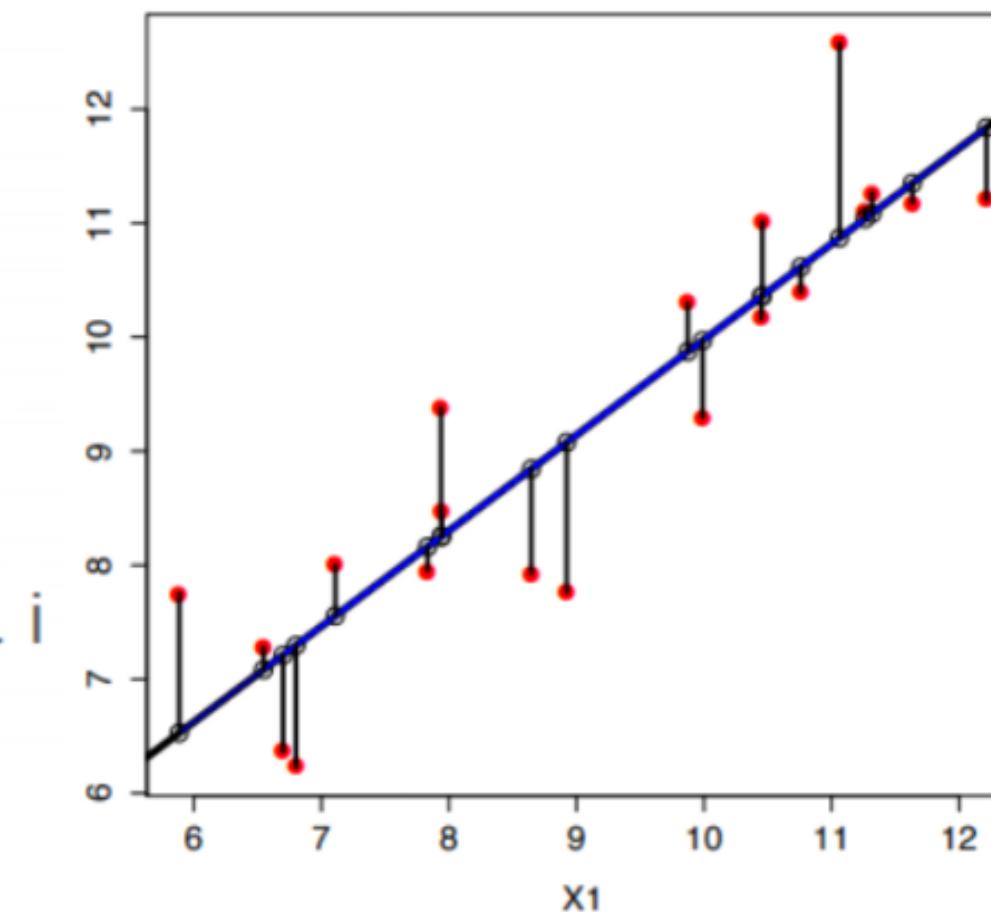
RMSE(Root Mean Square Error)

$$\text{RMSE} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

y_i : Resposta Real para a obs. i

\hat{y}_i : Resposta estimada para a obs. i

N : Número total de observações



Resultados

XGBoost

Semanal	Sem Outliers
MAE	3.63
MSE	28.91
RMSE	5.37
R ²	0.72

```
predicted_items_sold = xgb_reg.predict(X_test)

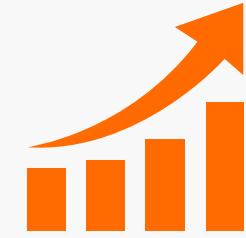
print(predicted_items_sold)
[28] ✓ 0.0s
...
[13.364688]

print(y_test.loc[28154])
[27] ✓ 0.0s
...
11
```

Resultados

sku	ano	semana_do_ano	prediction
AC967UP19DSYMOB-181803	2023	28	0.881078
MO173TA90IDTMOB-922935	2023	28	6.531820
LI729RA09NSOMOB-772010	2023	28	2.497056
CO184TA82PNTMOB-773204	2023	28	4.215886
MO173TA46OKJMOB-772441	2023	28	1.505563
LI729RA82QGZMOB-773692	2023	28	0.467013
MO173UP09VXAMOB-794589	2023	28	3.976960
LI582UP86DRHMOB-199503	2023	28	15.676572
CO742UP21LWKMOB-600720	2023	28	2.161284
OR067MA27ZQYMOB-557817	2023	28	6.934310

Oportunidades



- Diminuir da complexidade do trabalho de supply chain
- Melhorar a gestão de estoque

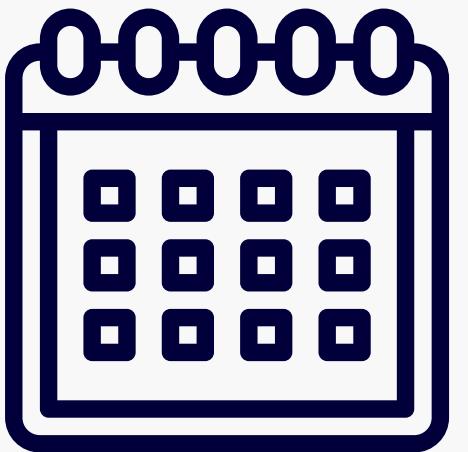
Diminuir os custos

Aumentar a satisfação dos clientes

Melhorias



inserir dados
de venda por
região



incluir
processamento
de sazonalidade



aplicar outras
variáveis
externas

link do linkedin

Equipe



Caio Teixeira



Luiza Rubim



Guilherme Linhares



Nicollas Isaac



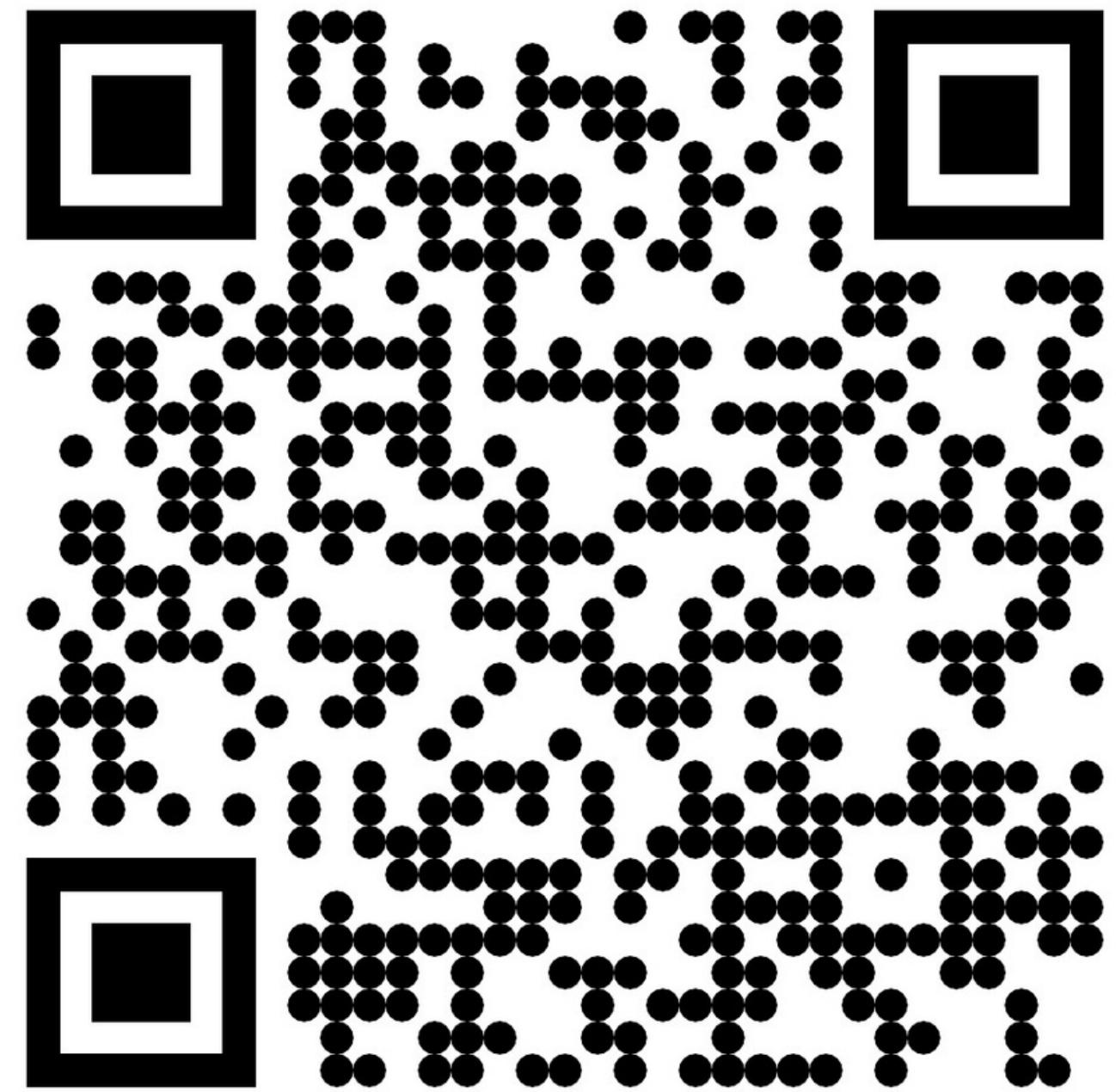
Pedro Henrique



Raissa Melo



**Agradecemos a
atenção!**



Cont(r)a-te nos