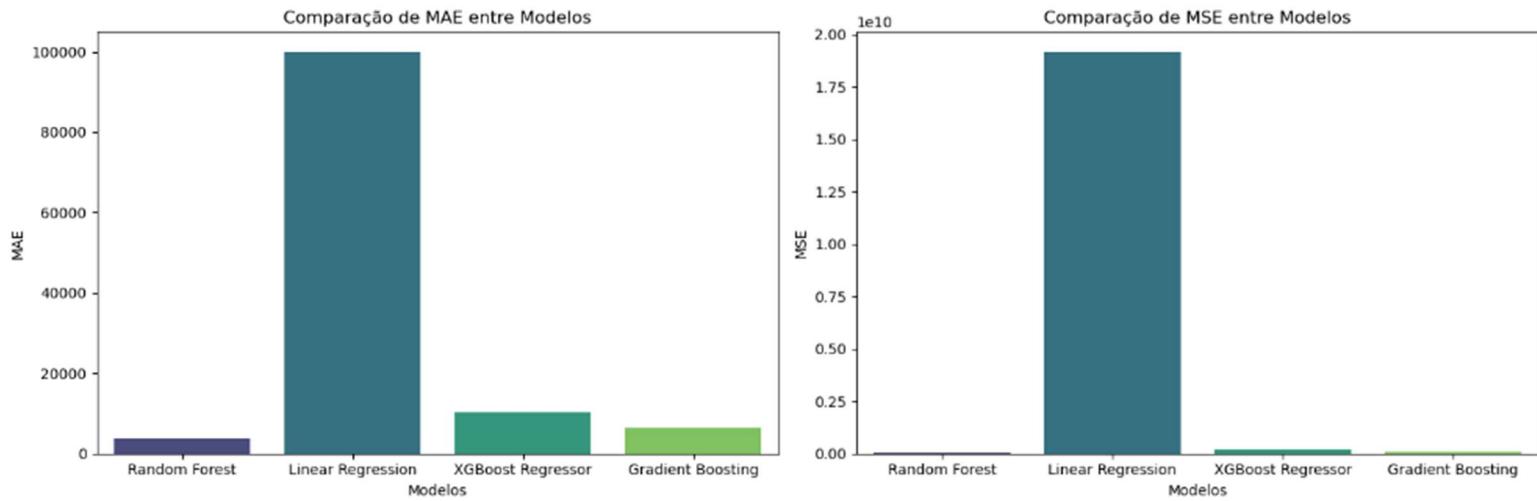


🤖 Modelagem Preditiva para Vendas em E-commerce

Análise do melhor modelo



Interpretação dos Resultados

- Random Forest: Apresentou os menores valores de MAE e MSE, indicando que é o modelo mais preciso entre os testados.
- Regressão Linear: Teve os maiores valores de MAE e MSE, sugerindo que é o modelo menos preciso.
- XGBoost Regressor e Gradient Boosting Regressor: Apresentaram resultados intermediários, com o Gradient Boosting sendo mais preciso que o XGBoost.

Conclusão:

MAE (Mean Absolute Error):

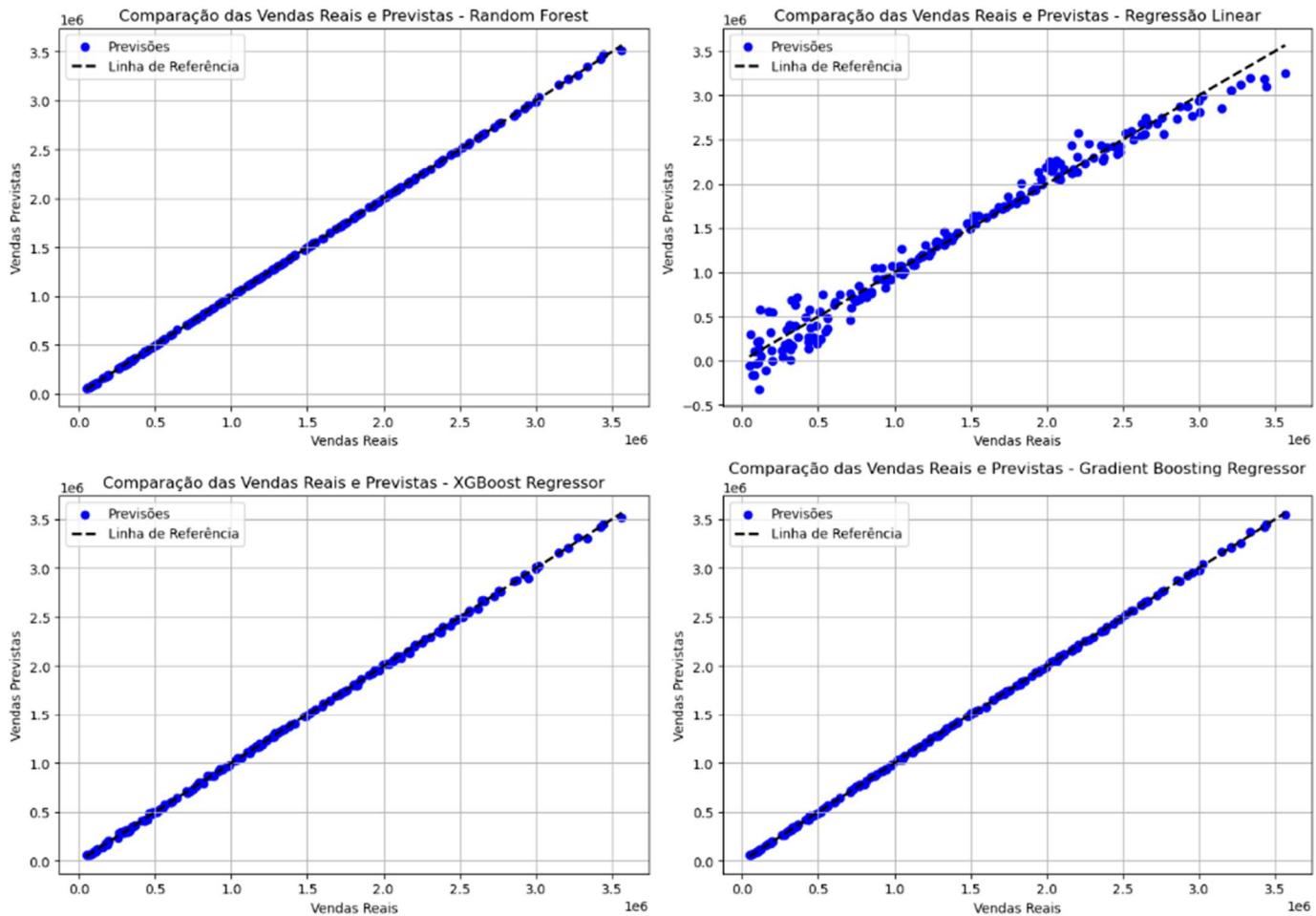
- O MAE da Regressão Linear (99.960,98) é muito maior do que o da Random Forest (3.738,32). Isso indica que a Random Forest tem um desempenho significativamente melhor em termos de erro absoluto médio.

MSE (Mean Squared Error):

- O MSE da Regressão Linear (19.166.618.609,47) também é muito superior ao da Random Forest (40.743.711,66), mostrando que a Regressão Linear possui um erro quadrático médio bem maior, o que sugere que ela tem mais dificuldades em prever com precisão os valores extremos.

Modelagem Preditiva para Vendas em E-commerce

Análise do melhor modelo



Random Forest Regressor e Gradient Boosting Regressor:

- Ambos os modelos apresentaram excelente desempenho, com os pontos de previsão alinhados quase perfeitamente com a linha de referência. Isso indica que esses modelos conseguiram prever os valores de vendas de forma bastante precisa, com erros mínimos. A linha de referência (diagonal pontilhada) mostra que as previsões estão bem próximas dos valores reais.

Conclusão Geral:

- Random Forest e Gradient Boosting Regressor** se destacam como os modelos mais precisos, sendo excelentes opções para prever vendas com base nos dados analisados.
- O **Gradient Boosting Regressor** também é uma alternativa sólida, mas ligeiramente inferior em comparação ao Random Forest.
- A **Regressão Linear**, embora útil em alguns contextos, não conseguiu capturar a complexidade dos dados, tornando-se menos adequada para esse problema de previsão de vendas.