

Otimização dos custos de manutenção com o sistema de ar em frota de caminhões

Bix Tecnologia

Desafios atuais

- Aumento de custos, notoriamente nos 3 últimos anos
- Indefinição dos fatores mais influentes nas panes



Análise dos fatores mais influentes

As métricas mais influentes para a prevenção de falhas no sistemas de ar dos caminhões são:

ci_000, aa_000, bt_000, bb_000, bv_000, bu_000, cq_000

Devem ser monitoradas com mais atenção
visando prevenção



Definição e precisão do modelo

Foram testados diversos
modelos de machine learning

O que demonstrou mais
foi o algoritmo “Random Forest”
com aprox. 99,3% de acurácia.

| | nome | score |
|----|------------|-------|
| 11 | RForest | 99.29 |
| 1 | etree | 99.27 |
| 2 | gradboost | 99.19 |
| 10 | Dtree | 98.94 |
| 3 | adaboost | 98.93 |
| 4 | SVC | 98.86 |
| 5 | KNN | 98.77 |
| 8 | LinearSVC | 98.16 |
| 9 | SGD | 97.56 |
| 7 | Perceptron | 97.39 |
| 0 | logreg | 97.10 |
| 6 | GaussianNB | 96.77 |

Detalhando a Precisão

O modelo apresenta >99%

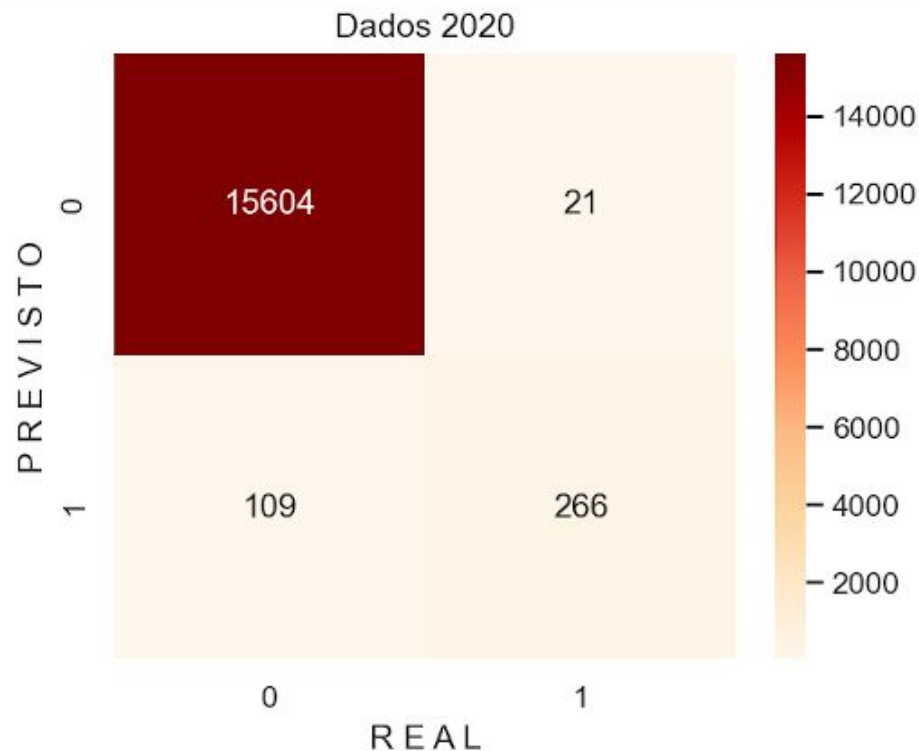
de acurácia geral

99,9% de capacidade

de detecção de negativos

93% de detecção de positivos

71% de verdadeiros positivos



Projeção da redução de custos

A previsão de economia
utilizando o modelo aplicado
aos dados de 2020 para
prevenção é de cerca de

53%

