4 APRENDIZAGEM DE MÁQUINA

De acordo com o descrito na introdução do módulo "Usar o machine learning automatizado no Azure Machine Learning" que integra o Roteiro de aprendizagem "Conceitos básicos de IA do Microsoft Azure: Explorar ferramentas visuais para machine learning", o aprendizado de máquina é a base da maioria das soluções de inteligência artificial e que a maior parte da vezes, a criação de uma solução inteligente começa com o uso do aprendizado de máquina no treinamento de modelos preditivos por meio dos dados históricos. (MICROSOFT, 2023b).

4.1 Aplicação de diferentes abordagens de aprendizado de máquina

Foram criados modelos de machine learning a partir do AutoML do Power BI, o modelo de "Previsão Binária" previu as probabilidades do "paciente_endereco_nmMunicipio" (campo referente ao nome do município do paciente vacinado) para um conjunto de teste de 1989 registros e comparou os resultados previstos (com base no limite selecionado) com os resultados históricos. A seguir, temos os relatórios que resumem os detalhes do desempenho do treinamento do modelo de "Previsão Binária", o município utilizado como parâmetro foi o Rio de Janeiro (Figuras 5 e 6):

MODEL **PERFORMANCE** ea under the curve (AUC) observed test set is: 100% Predicted RIO DE Predicted Not ? RIO DE JANEIRO JANEIRO 47% of records predicted as RIO DE JANEIRO are likely to actually be RIO DE JANEIRO Actual RIO DE Precision 59.00 0.00 of records that are actually RIO DE JANEIRO are likely to be predicted as RIO DE JANEIRO 100% Probability Threshold ual Not RIO DE 62,00 1,87 Mil **JANEIRO** Increase Recall

Figura 5 - Relatório de treinamento do modelo: model performance

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Microsoft Power BI

Figura 6 - Modelo 1: Previsão Binária: Relatório Training Details



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Microsoft Power BI

Já os modelos de "Classificação Geral" realizados a partir do campo "paciente_idade" (idade do vacinado) por exemplo, não foram concluídos. Os relatórios do modelo "Classificação Geral" não foram disponibilizados pela ferramenta devido a algum erro ou inconsistência do AutoML do Power BI ainda não identificado.