



Sprint Review 4: Relatório do modelo com desenvolvimento da interface

Agenda

01. | **Sprint 4**
Visualização das entregas e sua timeline

02. | **Entregas anteriores**
Recapitulação das entregas passadas e do projeto

03. | **Modelos e refinamentos**
Melhoria do modelo de rede neural e pre-processamento

04. | **Resultados**
Performance da rede neural otimizada

05. | **Front-end atual**
Construção da interface navegável de alta fidelidade

06. | **Arquitetura do Projeto**
Visão geral de cada etapa da arquitetura do projeto

07. | **Próximos passos**
Visão geral do planejamento



Sprint 4

Melhoria do modelo de rede neural com relatório de desenvolvimento e interface visual



SPRINT 1

Análise exploratória dos dados, Canvas Proposta de Valor, Matriz de Risco, Personas e Anti personas e Jornada do Usuário



SPRINT 2

User Stories, Wireframes e Modelo de Rede Neural



SPRINT 3

Otimização do modelo, protótipo de alta fidelidade, Análise PESTEL e Business Model Canvas



SPRINT 4

Avaliação das Métricas e Front End inicial



SPRINT 5

Disponibilização do modelo, front end final e Análise Financeira do projeto



O projeto



Determinar a **probabilidade de um comportamento do consumo ser fraudulento ou não**, considerando, de maneira holística, dados históricos de consumo

Atuação mais assertiva dos agentes de campo em suas atividades

Obter informações sobre o fenômeno e ser capaz de fornecer ao usuário final elementos para a tomada de decisão

Aumento do faturamento e, consequentemente, da receita

Redução significativa no gasto de água devido a redução da violação nas tubulações



Modelo e refinamentos

Sprints Passadas



Pipeline de dados



Modelo da Rede Neural
Feed Foward



Impossibilidade de conexão
do front e modelagem
de dados

Sprint Atual



Pipeline de dados
reestruturada



Novo Modelo da
Rede Neural GRU



Interface para Rede Neural
estruturada



Resultados e métricas

Sprints Passadas

acurácia

métrica que avalia o percentual de predições corretas feitas pelo modelo

Treino: 0.55 | Teste: 0.56

loss

Medindo a discrepância entre as predições e os valores reais

Treino: 0.68 | Teste: 0.69

Sprint Atual

precisão

Avalia o percentual de predições corretas de fraudes entre todas as predições feitas

Treino: 0.94 | Teste: 0.93

AUC

Mede a capacidade do modelo de distinguir corretamente as instâncias de fraude e não fraude

Treino: 0.97 | Teste: 0.97



Frontend



| Frontend





Frontend

Atuação mais assertiva dos agentes de campo em suas atividades

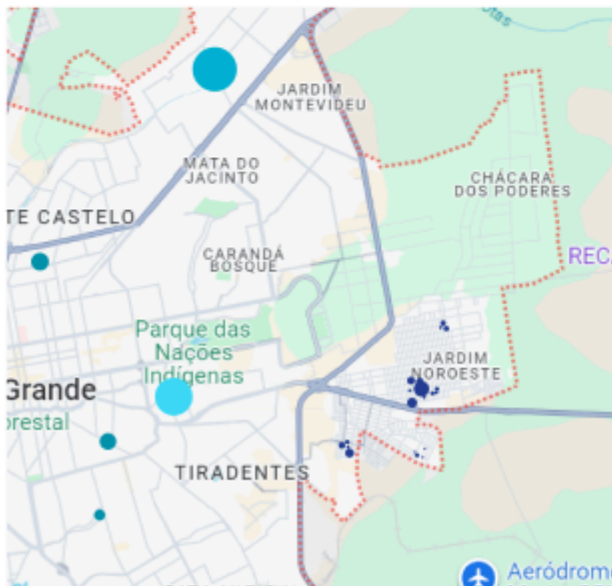
Monitoramento de fraudes no consumo de água

GERAL RAW DATA

Volume consumido medido em localidades fraudadoras

Os dados de localidade não foram usados no modelo de identificação de fraudes e representam o bairro, garantindo a confidencialidade dos consumidores

Residencial Comercial Industrial Público



Top 5 localidades fraudadoras por quantidade de matrículas



Matrículas em ordem decrescente de água

Filtre por localidade

Matrícula	Fraude
*****	99.1%
*****	99.1%
*****	99.1%
*****	99.1%
*****	99.1%
*****	99.1%
*****	99.1%
*****	99.1%
*****	99.1%



Adicione o CSV

Limite de 500MB

Procurar arquivo

Filtre por

Categoria

Período de início

2024/25/09

Período de fim

2024/25/09

Predição

Porcentagem de predição de fraude

0

+

Obter informações sobre o fenômeno e ser capaz de fornecer ao usuário final elementos para a tomada de decisão

Monitoramento de fraudes no consumo de água

GERAL RAW DATA

Adicione o CSV

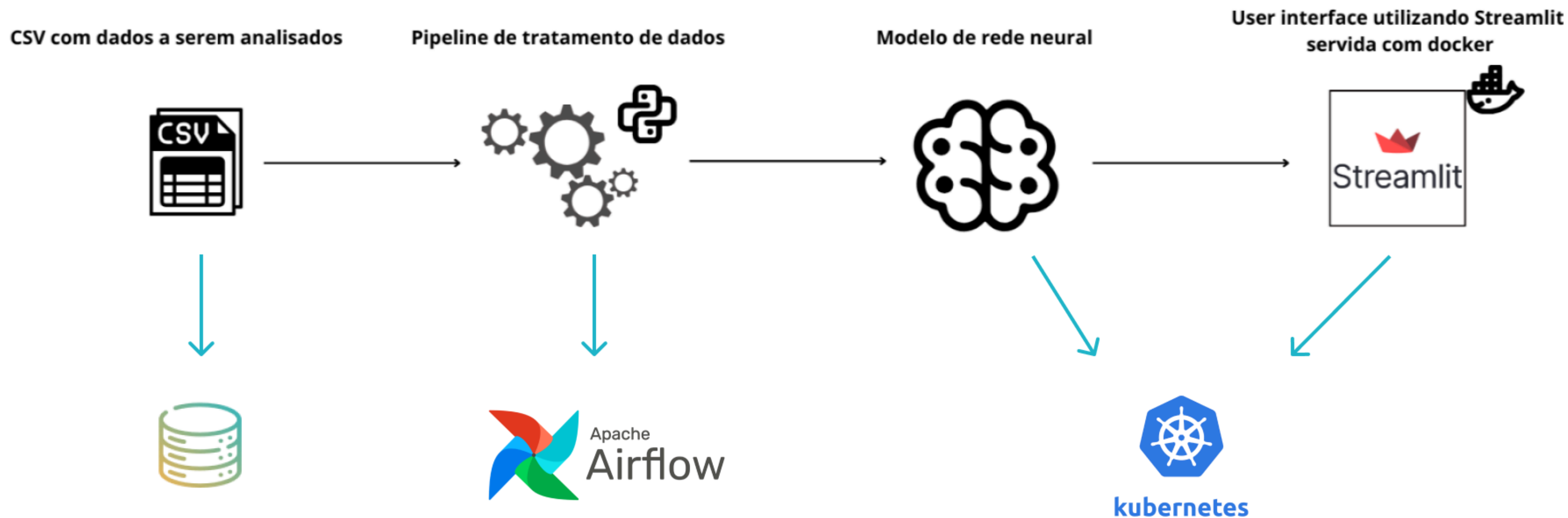
Limite de 500 MB

Procurar arquivo

Matrícula	Fraude	Localidade	Consumo medido
*****	99.1%	Jurubatuba	5m³
*****	99.1%	Centro	5m³
*****	99.1%	Segredo	5m³
*****	99.1%	Prosa	5m³
*****	99.1%	Jurubatuba	5m³
*****	99.1%	Bandeira	5m³
*****	99.1%	Lagoa	5m³
*****	99.1%	Imbirussu	5m³
*****	99.1%	Vilas Boas	5m³
*****	99.1%	Centro	5m³
*****	99.1%	Jurubatuba	5m³



Arquitetura da solução





Próximos passos



01

Front-End (versão final)

Estrutura final e funcional do front-end.



02

Disponibilização do Modelo

Disponibilidade do modelo a partir de uma API



03

Análise financeira do Projeto e Documentação final

Desenvolvimento dos documentos importantes para finalização do projeto



04

Apresentação final

Estamos abertos
a responder
quaisquer
dúvidas



Sophia Dias



Vitória
Rodrigues



Pedro
Rezende



Camila
Anacleto



Raduan
Muarrek



Patrick
Miranda



Henri
Harari

