



Cecília Galvão



Kethlen Martins



Mariella Kamezawa



Nataly Cunha



Pablo Azevedo



Eduardo Salles



Lucas Tort



Caio Alcantara



MÉTODO GALVÃO
Anomalias em 3 cliques:
SIMPLES, RÁPIDO, PRECISO.



*Conecte-se com a equipe
no LinkedIn e acompanhe
nossas atualizações e
insights.*

INTRODUÇÃO & CONTEXTO

PROBLEMA IDENTIFICADO

A Compass, uma das maiores distribuidoras de gás natural do Brasil, enfrenta uma grande dificuldade: identificar anomalias no consumo de gás natural de seus clientes de forma eficiente.

O QUE É UMA ANOMALIA?

Anomalias são comportamentos fora do padrão no consumo de gás. **Por exemplo, se um cliente geralmente consome uma quantidade regular de gás e, de repente, esse consumo dispara ou cai sem motivo aparente, isso é considerado uma anomalia.**

IMPACTOS

A dificuldade em detectar anomalias pode causar **vazamentos de gás**, com riscos e perdas financeiras, além de **ineficiências que aumentam custos e afetam a confiabilidade do serviço.**

NECESSIDADES DA COMPASS

Precisão na identificação desses desvios e automação do processo de detecção para evitar perdas monetárias e garantir respostas rápidas.

SOLUÇÃO & BENEFÍCIOS

MÉTODO GALVÃO

Desenvolvemos o Método Galvão, um modelo preditivo de detecção de anomalias no consumo de gás, utilizando dados históricos fornecidos pela Compass. O modelo escolhido para atender a esse desafio foi o Isolation Forest.

PREVISÃO DE CONSUMO

O modelo estatístico Holt-Winters oferece uma previsão personalizada de consumo de gás, baseada nos hábitos individuais de consumo anteriores do usuário, permitindo uma visão clara de como será o consumo nos próximos meses.



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

01
IDENTIFICAR
ANOMALIAS

02
OTIMIZAÇÃO DE
RECURSOS

03
PERSONALIZAÇÃO
DE SERVIÇOS

3 CLIQUES:

01 Clicar em "identificação de anomalias"

02 clicar em "upar csv"

03 clicar no arquivo csv

Número de anomalias detectadas: 8708

Número de amostras normais: 168367

Instalações com Dados Anômalos

Tabela de instalações que possuem dados anômalos (Em primeiro, dados com tempo muito longo entre medições):

	clientId	clientId_encoded	clienti
27,448	c302aa3df509e3f4b31ecbef8d2ebc39fa7415cb6cadbd8667f95d7442800be	1,295	
119,756	563c9ff2c49c63b02474cee84fa556edccdb72988685208ad529fa5181faef	562	
31,384	3b8800cfa178bf7ea539e25e71	57ff	393

PRONTO!

**APONTE SEU
CELULAR**

