

Equipe: Flávio Raposo, Renan Leite e Rian Vinicius

Base de Dados: [Synthetic Financial Datasets For Fraud Detection \(kaggle.com\)](https://kaggle.com/datasets/psf-datasets/synthetic-financial-datasets-for-fraud-detection)

Descrição da Base de Dados

A base de dados escolhida representa um conjunto de transações financeiras simuladas gerado pelo simulador PaySim. O PaySim utiliza um conjunto de dados sintético que se assemelha às transações financeiras reais e injeta comportamento malicioso para avaliar posteriormente o desempenho dos métodos de detecção de fraude. A base de dados original possui 24.000.000 linhas e foi reduzida em $\frac{1}{4}$ (6.000.000 linhas) para a plataforma Kaggle.

A base de dados possui as seguintes variáveis:

1) Variáveis explicativas

- step
 - Tipo: num (e.g. 1)
 - Definição: Representa uma unidade de tempo no mundo real. Nesse caso, um step representa uma hora. O total de steps é 744 (30 dias de simulação).
- type
 - Tipo: string (e.g. CASH-IN, CASH-OUT, DEBIT, PAYMENT e TRANSFER).
 - Definição: O tipo de transação.
- amount
 - Tipo: float (e.g. 9839.64)
 - Valor da transação em moeda local.
- nameOrig
 - Tipo: string (e.g. C1231006815)
 - Identificação do cliente que iniciou a transação (origem).
- oldbalanceOrg
 - Tipo: float (e.g. 170136.0)
 - Definição: Saldo de origem antes da transação.
- newbalanceOrig
 - Tipo: float (e.g. 160296.36)
 - Definição: Saldo de origem após a transação.
- nameDest
 - Tipo: string (e.g. M1979787155)

- Definição: Identificação do cliente que recebeu a transação (destino).
- oldbalanceDest
 - Tipo: float (e.g. 0.0)
 - Definição: Saldo de destino antes da transação (OBS: não há informação para clientes que iniciam com M (Merchants)).
- newbalanceDest
 - Tipo: float (e.g. 0.0)
 - Definição: Saldo de destino após a transação (OBS: não há informação para clientes que iniciam com M (Merchants)).

2) Variáveis resposta

- isFraud
 - Tipo: num (0 ou 1)
 - Definição: Transações financeiras feitas por agentes fraudulentos. Só pode ser positivo (1) ou negativo (0).
- isFlaggedFraud
 - Tipo: num (0 ou 1)
 - Definição: Quando ocorre uma transação financeira muito alta (acima de 200.000 em uma única transação), o sistema identifica que é uma suposta fraude. Só pode ser positivo (1) ou negativo (0).