

Em 2016 o número de transações bancárias no Brasil foi de 65 bilhões, um aumento de 17% em relação ao ano anterior [1], internet banking e mobile banking representam 57% do total de transações bancárias. Neste mesmo ano, as fraudes com boletos bancários somaram R\$ 383 milhões [2]. Em 2017 as despesas dos bancos em segurança de tecnologia da informação alcançam, anualmente, os R\$ 2 bilhões [3].

Nos últimos 2 anos, o número de transações bancárias realizadas através de meios digitais e o investimento em segurança aumentaram, em contrapartida o número de fraudes bancárias, por exemplo com boletos, vem crescendo e gerando um prejuízo considerável aos bancos e seus clientes. Tal prejuízo pode ser mitigado, como qual já é feito em determinadas transações bancárias de alguns bancos, com o uso das tecnologias em *Machine Learning* e *Pattern Recognition*, sendo possível identificar e bloquear essas fraudes bancárias.

Propomos aqui investigar o problema de “detecção de fraudes bancárias”.

Os seguintes dados serão utilizados:

- [Credit Card Fraud Detection \[Kaggle\]](#)
- [Statlog \(Australian Credit Approval\) Data Set \[UCI\]](#)
- [Purchase Card \(PCard\) Fiscal Year 2014 \[Catalog\]](#)

Utilizaremos Redes Neurais com *Deep Learning* para processamento dos dados.

No momento não encontramos implementações existentes mas, se encontrarmos, utilizaremos como exemplos para entender mais sobre o assunto.

Qualitativamente, esperamos resultados em números que eventualmente podem ser plotados em gráficos para um análise macro de forma visual. Utilizaremos métricas de Erros e Teste como: modelo de treino, modelo de teste, matriz de confusão, acurácia, precisão e *recall*.

Referência:

- [1] Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2017
<https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202017.pdf>
- [2] Fraudes com boletos somam R\$ 383 milhões em 2016, segundo Febraban
<http://www.valor.com.br/financas/4864120/fraudes-com-boletos-somam-r-383-milhoes-em-2016-segundo-febraban>
- [3] Combate sem trégua às fraudes eletrônicas <https://portal.febraban.org.br/noticia/3127/pt-br/>