

# Modelo de melhor offer

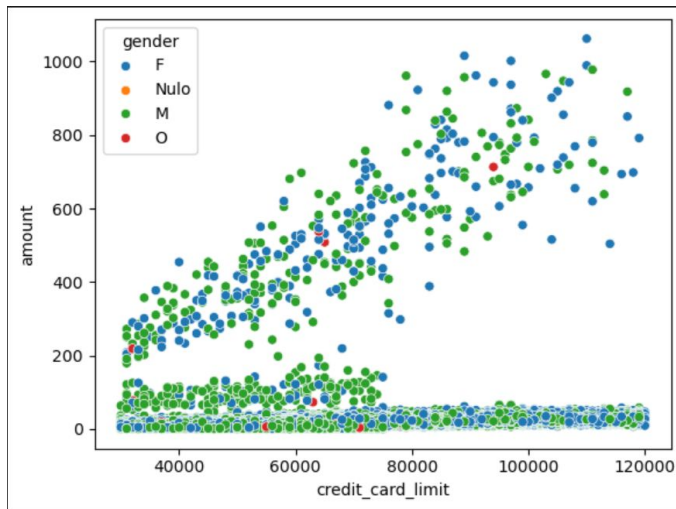
lfood

# Construção e tratamento

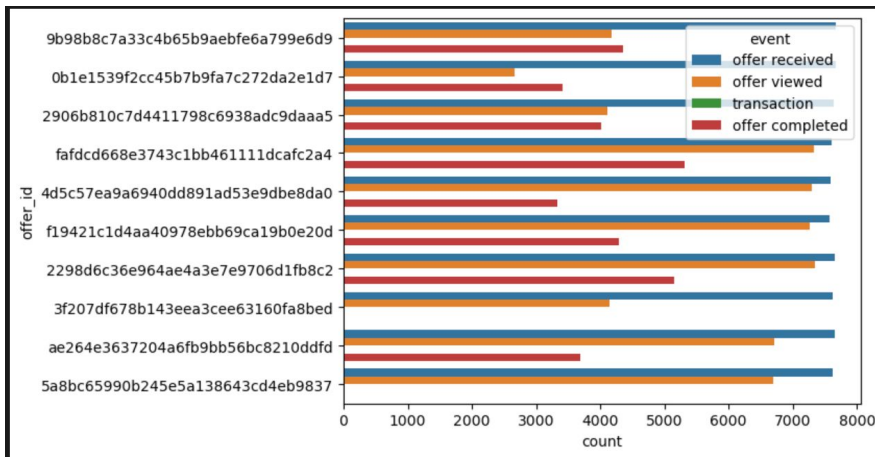
- Tivemos que limpar e tratar valores das bases
  - Muitas idades com valores de 118
  - Pessoas com gênero nulo
- Tomamos algumas premissas:
  - Ofertas informativas são bem sucedidas se existe alguma transação entre ela e a próxima
  - Outras ofertas são bem sucedidas se possuem a tag de “offer completed”
  - Não otimizamos o valor transacionado da offer, apenas se ela foi convertida ou não

# Dados

- Nota-se que o amount transacionado cresce linearmente com o limite do cartão



- Algumas ofertas tem %views muito maior que as outras



# Modelo

- Nosso modelo o intuito de ser treinado com as ofertas já enviadas. Usando informações passadas de outras ofertas aos clientes como variáveis.
- Otimizamos a conversão de uma oferta e não seu valor transacionado
- Demos a mesma importância para um falso negativo e um falso positivo, ou seja, o custo de perder uma compra é igual ao custo de enviar uma oferta a alguém que não converterá. Isso pode ser mudado facilmente pelas métricas de modelagem.

# Modelo

- Nosso modelo o intuito de ser treinado com as ofertas já enviadas. Usando informações passadas de outras ofertas aos clientes como variáveis.
- Otimizamos a conversão de uma oferta e não seu valor transacionado
- Demos a mesma importância para um falso negativo e um falso positivo, ou seja, o custo de perder uma compra é igual ao custo de enviar uma oferta a alguém que não converterá. Isso pode ser mudado facilmente pelas métricas de modelagem.
- Métrica ao redor de 80% (um bom modelo)
- O valor mínimo da oferta, clientes recentes (ano 2018) e o valor transacionado no passado são ótimos indicadores de importância se a pessoa converterá ou não.
- Para as últimas offers enviadas aos clientes, o modelo teria sido responsável por 11% delas, representando 10% do valor transacionado total.

# Possíveis melhorias futuras

- Usar rentabilidade da oferta e não conversão como target do modelo
- Considerar a independência de transações com as ofertas, separando o que de fato foi transação graças à oferta
- Construção de mais features e teste de outros modelos
- Teste de outras abordagens, como modelagem multi-classe, uplift, reinforcement ou double machine learning (necessita teste AB)