



CASE ÁREA DADOS

Introdução

A Petlove&CO é a maior plataforma voltada para animais de estimação da América Latina. O papel da empresa é cuidar de toda a experiência do animal de estimação, incluindo a cadeia de suprimentos (por [Petlove](#)), cuidados de saúde (por [Vet Smart](#)), gestão empresarial (ERP por [Vetus](#)) e cuidados diários (por [DogHero](#)). Nesse cenário diverso, o grupo Petlove criou esquadrões de dados cuidadosamente planejados para reunir diferentes habilidades para incrementar o desempenho de cada iniciativa.

Nosso case

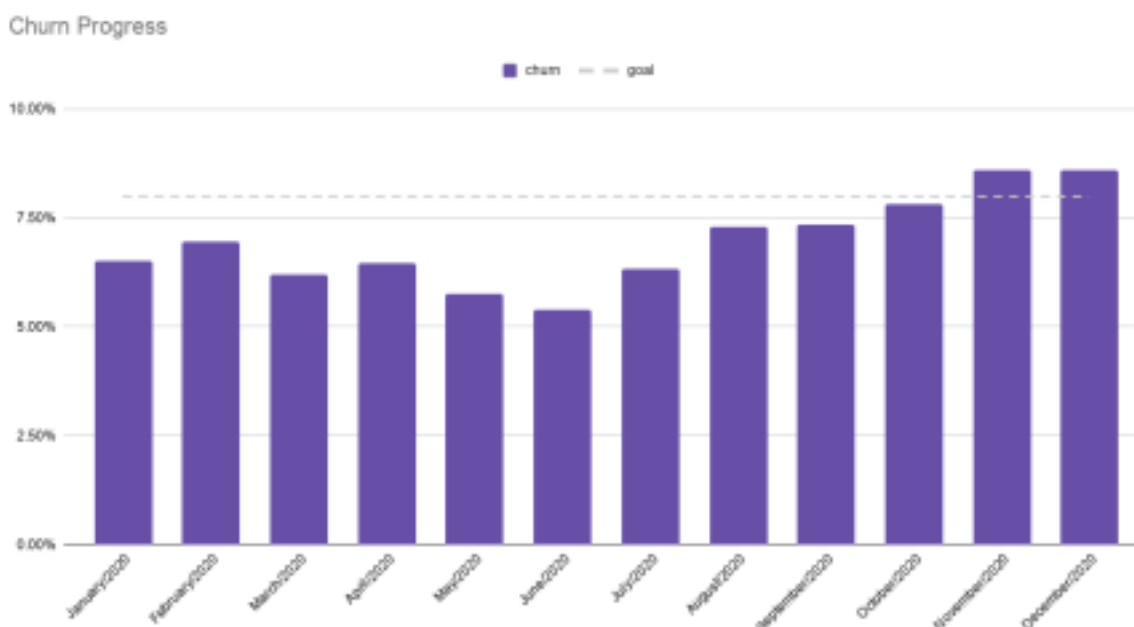
Seu desafio é participar da equipe de Assinatura, serviço onde o dono do animal programa a entrega de um conjunto de itens dentro de um período customizado, recebendo descontos e brindes exclusivos para assinantes.

ATENÇÃO! O case é o mesmo para as vagas de Engenharia, Ciência e Análise de dados. Se você foi selecionado em mais de uma dessas vagas, faça o case somente uma vez.

O problema

A equipe de assinaturas tem como objetivo reduzir a perda de assinantes. O conceito de “*Churn*” refere-se a perda de qualquer usuário que assinou o serviço de assinatura da Petlove e o cancelou em algum momento após a contratação.

Ao analisar os dados dos últimos meses, apesar de todas as melhorias de usabilidade da plataforma, o *churn* vem aumentando. Aqui está o gráfico para exemplificar:



Percentual de perda de clientes (*churn*) ao longo dos meses.

No gráfico, a barra representa o número relativo de usuários que cancelaram a assinatura no respectivo mês, ou seja, o total de clientes que cancelaram uma assinatura sobre o total de clientes que permanecem ativos. A linha tracejada é o objetivo da equipe de assinantes em que você está inserido. Um exemplo para esclarecer o cálculo: em outubro / 2020 dos 1.000 assinantes da base, 75 cancelaram a assinatura.

Seu trabalho será apresentar um resultado final com DOIS pontos principais: Quais são os **Aprendizados** da sua análise dos dados e o que sugere como **Próximos Passos**. Lembre-se de que os insights precisam ficar claros para todos, desde o diretor da área até a equipe de tecnologia que verá sua apresentação.

Sugestão de ferramentas:

Aqui estão as ferramentas que usamos e **sugerimos** que você use neste processo:

Notebooks Python / Jupyter / SQL ⇒ quando o código é necessário; PowerPoint / Apresentações Google / Power BI (ou qualquer ferramenta de visualização) ⇒ apresentar os resultados para a equipe externa (Um Jupyter com bom markdown



salvo em HTML sem exibir as células de códigos está ok também); GitHub ⇒ como um repositório para armazenar os códigos e alguma - pequena - documentação.

Materiais

A equipe de engenharia de dados forneceu uma AMOSTRA em um csv com os dados mais úteis para você (em anexo). Este material será suficiente para trazer a você os insights esperados. Para análise, considere a definição de dados abaixo:

Descrição das colunas:

Column Description

id Identificação do cliente

created_at Data de criação da assinatura

updated_at Data da última modificação da assinatura
deleted_at Data de cancelamento da assinatura name_hash

Nome do usuário (criptografado) email_hash Email

(criptografado)

address_hash Endereço (criptografado)

birth_date Data de aniversário do cliente

status Status da assinatura

version Versão da assinatura



city Cidade do cliente

state Estado do cliente

neighborhood Bairro do cliente

last_date_purchase Data do último pedido que ocorreu pela assinatura

average_ticket Média de gasto por pedido

items_quantity Média de itens na assinatura

all_revenue Total de receita realizado pelo cliente all_orders

Total de pedidos realizado pelo cliente

recency Tempo desde a última compra do cliente marketing_source

Canal de marketing que converteu a assinatura

Entrega final

O que se espera que você entregue dentro do período de teste:

Códigos: seja em python / notebook ou SQL, para entender como gráficos e insights



foram calculados;

Documentação técnica: de preferência um README simples em markdown, para explicar a lógica do código em mais detalhes;

Apresentação final: pode ser em formato PDF ou PPTX, com todos os insights para solucionar este caso.

Os critérios de avaliação são:

Explicação / retórica: quão fácil é para você explicar os conceitos? Após a apresentação, os insights foram explícitos e os resultados da análise claros?

Qualidade do seu código: avalie o desempenho e facilidade de leitura / compreensão do conteúdo.

Algumas referências para nós são: para práticas recomendadas de código (gerais) ([aqui](#)), para o próprio python ([aqui](#)) e para o próprio SQL ([aqui](#));

Documentação: o material possui documentação clara da lógica de cálculos? Existe um README adequado para explicar a análise ou os resultados finais? Lembre-se de que a documentação TÉCNICA torna seu código fácil de ser entendido, reproduzido e mantido.

Visualização: quão claros são os gráficos e quão explícitos são os eixos? Quão simples são as ideias e quão fácil é comunicar os principais insights para a equipe de negócios?

A avaliação do projeto considera o nível da capacidade analítica, funcional e técnica. A qualidade dos código criado, o valor de negócio do resultado da análise, assim como a apresentação dos resultados.

Próximas etapas: as ações sugeridas são úteis?

Eles resolvem os problemas de negócios da equipe de assinatura?

As próximas etapas estão claras para todos durante a apresentação?

IMPORTANTE: nenhum modelo estatístico de previsão de churn será avaliado.



Fique à vontade para produzir e entregar outros resultados, MAS SUA PRIORIDADE é a análise e o material final para a equipe de negócio / produto.

Bom trabalho!