

DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

1. OBJETIVO DO TRABALHO:

Neste projeto, simulei fazer parte de uma equipe de consultoria estratégica focada em Business Intelligence. Utilizando dados históricos de uma empresa atacadista, UK Merch, foi realizada uma análise descritiva que mostrou ao CEO da empresa de varejo o quão bem ou mal as vendas estavam indo na empresa, que inicialmente abriu no Reino Unido e decidiram expandir após alguns meses para outros países da Europa. Para isso, foi medido o engajamento do cliente com base em uma análise de coorte e realização de uma segmentação de clientes aplicando a metodologia RFM, para que o negócio possa focar seus esforços e adotar estratégias diferenciadas para cada segmento.

2. LINKS DA SOLUÇÃO:

Link da planilha: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_mNeEaOFW1eCV-LRdLbIRQVrlqIxp4dga_tcHhN1-EA/edit#gid=1716104916

Link do vídeo explicativo: <https://www.loom.com/share/e7a5fb1fdda4407b8ae8f1c67af74b00>

3. ABORDAGEM PARA SOLUÇÃO DO PROBLEMA

A análise foi realizada da seguinte forma:

3.1. Pré-processamento dos dados:

Foi realizada a revisão da qualidade do banco de dados, removendo os dados duplicados, dados ausentes e dados não correspondentes, sendo números negativos em colunas que normalmente são números positivos. Inicialmente foram 25954 dados, após a limpeza foram obtidos 18537 dados.

3.2. Análise de métricas das vendas:

Foram analisadas as métricas de vendas utilizando ferramentas do Google Sheets para a visualização de dados e técnicas estatísticas para entender o conjunto de variáveis. Dentre essas métricas temos: número de faturas geradas para cada país, valor total por país, faturas geradas por mês, número de faturas do Reino Unido versus estrangeiros por mês e número de novos clientes por mês.

3.3. Análise de Coorte:

Para entender qual dos públicos, britânicos e estrangeiros, tem os clientes mais leais, foi utilizada a análise de coorte. Existem duas maneiras principais de segmentar usuários em coortes:

- ✓ Coortes de aquisição: são determinadas pela data de início que o cliente começa usar o produto;
- ✓ Coortes comportamentais: são determinadas pelas ações que o usuário tem com seu produto.

Dessa forma, a porcentagem de usuários que retornam ao produto durante um período de tempo, poderá ser analisada.

3.4. Segmentação de clientes:

Nesta fase do projeto foram segmentados os clientes com base em três características: Recência, Frequência e Valor monetário.

✓ **Recência:** os clientes que compraram recentemente têm maior probabilidade de comprar novos produtos do que aqueles que não fazem uma compra há algum tempo. Essa variável mede o tempo decorrido desde a última compra. Para calcular, é necessário identificar a última compra realizada pelo cliente e subtraí-la da data de hoje. Isso pode ser em dias, meses etc.

✓ **Frequência:** os clientes que compraram repetidamente, quando comparados aos que não compraram, têm maior probabilidade de continuar comprando. Essa variável pode ser calculada como o número de visitas do cliente, o número de meses diferentes que o cliente visitou, o número de produtos adquiridos.

✓ **Valor monetário:** os clientes que adicionaram mais dinheiro em todas as suas compras no passado têm maior probabilidade de continuar gerando receita para uma empresa. Para calcular essa variável é preciso somar todos os gastos do cliente no período de análise.

Assim, após calcular essas três variáveis para todos os clientes, foram categorizadas a partir do quartil em que se encontra cada cliente para cada variável. Classificando os dados do menor para o maior e dividindo-os em quatro grupos são obtidos os quartis. Logo, um bom cliente pertence em recência ao quartil 1(comprou a pouco tempo), em frequência ao quartil 4(compra com muita frequência) e em valor monetário ao quartil 4 (está entre os que mais gastam).

Nesta perspectiva, foram criadas diferentes codificações com caracterizações dos clientes, tais como mostra a Tabela 1.

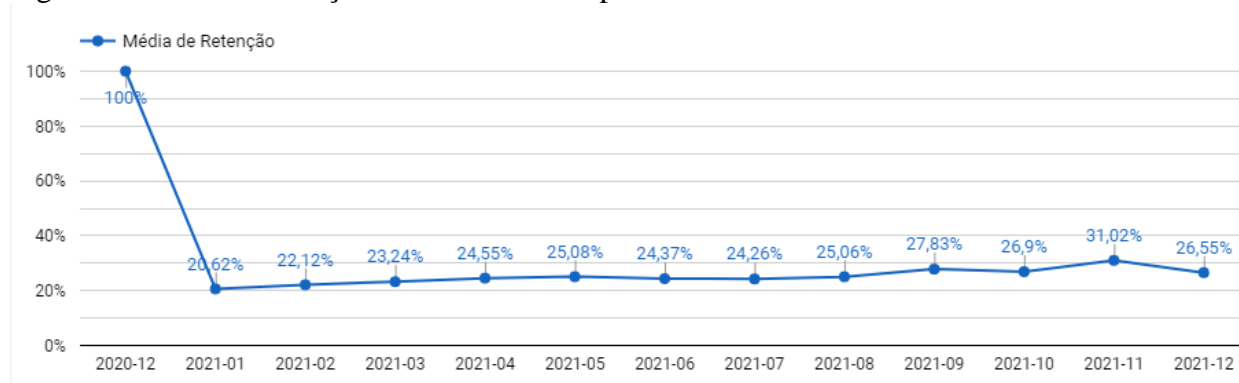
Tabela 1. Caracterização dos Clientes.

Categoria de Clientes	Descrição
Melhores Clientes	Clientes altamente comprometidos, que compraram mais recentemente, com mais frequência e geraram mais receita.
Clientes Leais	São os clientes que mais frequentemente fazem compras no UK Merch.
Os clientes que mais pagam	Clientes que fizeram as compras mais caras no UK Merch.
Clientes fiéis	São clientes que tendem a retornar à sua loja, mas não gastam muito.
Não categorizado	Clientes que não se apresentam em nenhuma categoria.
Os dormentes	Grandes clientes no passado, que não compram há algum tempo.
Clientes novos	Cliente que realizou a primeira compra no UK Merch.
Prestes a dormir	Clientes que não compram a um tempo, porém não são dormentes.
Clientes que compraram poucas vezes, valor baixo	Clientes que não fazem compras a muito tempo, compraram pouco e gastaram pouco.
Clientes que compraram poucas vezes, valor alto	Clientes que não fazem compras a muito tempo, compraram pouco e gastaram muito.

4. RESULTADOS

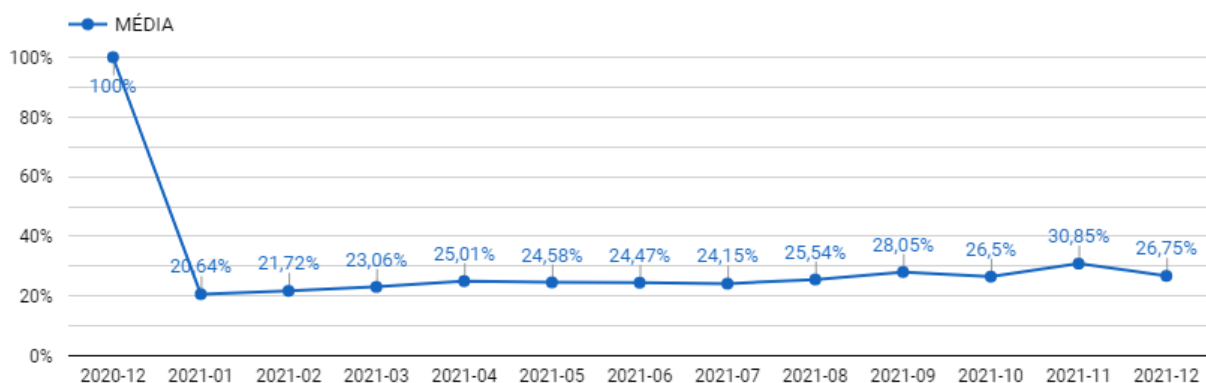
Foi observado a porcentagem de clientes por mês ao longo do tempo, que mostra o bom engajamento do cliente ao longo dos meses. A média de retenção do cliente, Figura 2, mostra que o mês de maior retenção, 31,02%, foi no mês de novembro. Vale lembrar que o mês de novembro iniciam as grandes promoções antes do período natalino.

Figura 1: Média de retenção de clientes na empresa.



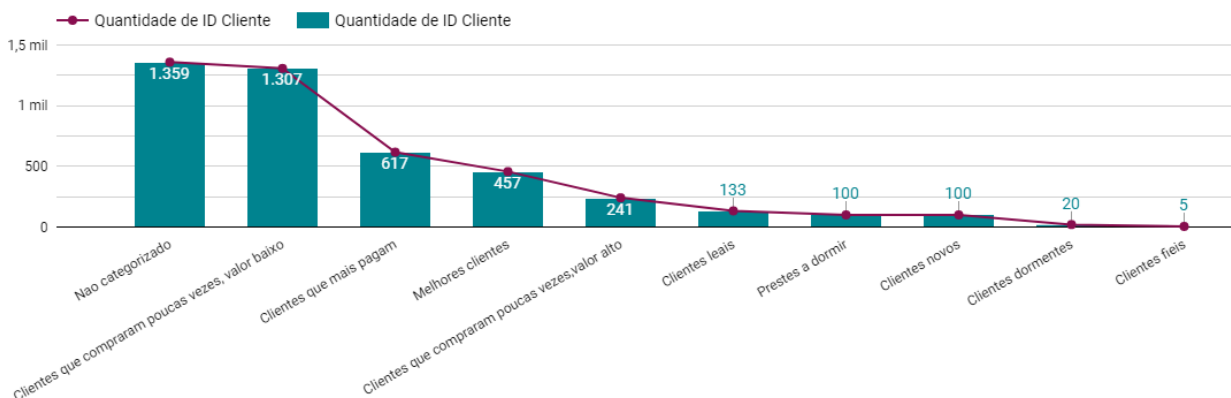
Pela Figura 2, que mostra a média de retenção de clientes estrangeiros (clientes que não pertencem ao Reino Unido), é possível concluir que a empresa apresenta uma boa retenção de clientes ao longo dos meses e que a maior porcentagem de retenção se apresenta no mês de novembro, como ocorre na análise geral de retenção realizada acima.

Figura 2: Média de retenção de clientes estrangeiros.



A categorização dos clientes, Figura 3, mostra que temos um número de 1.359 clientes que não foram categorizados, são clientes que não se apresentaram em nenhuma categoria, porém, são clientes que merecem bastante atenção da empresa. O número de clientes Prestes a dormir e clientes dormentes são relevantes, pois são clientes que podem se tornar Melhores clientes ou Clientes fiéis, o que favorece a empresa.

Figura 3: Categorização de Clientes



5. CONCLUSÃO

A empresa UK Merch apresenta uma boa retenção de clientes tanto para o Reino Unido, quanto para os países estrangeiros, porém é preciso investir em uma boa estratégia de marketing e pensar na qualidade do produto, talvez um lançamento de um novo produto poderia aumentar a retenção. Deve dar mais atenção aos clientes que apresentam a categoria de “Prestes a dormir” e os “Dormentes”. Vale lembrar que foi obtido um número significativo de clientes não categorizados, esses clientes podem se tornar os melhores clientes da empresa, é preciso trabalhar nesses clientes.

6. PRÓXIMOS PASSOS

Na categorização dos clientes o número de clientes **não- categorizados** é bastante alto, gostaria de diminuir esse valor e conseguir categorizar o maior número possível de clientes. Gostaria de conhecer outras metodologias para realizar a segmentação dos clientes e comparar os resultados.

7. **FONTES DE DADOS:** <https://www.kaggle.com/datasets/datacertlaboratoria/projeto-3-segmentao-de-clientes-no-ecommerce/metadata?datasetId=2039713&select=vendas-por-fatura.csv>

8. REFERÊNCIAS

1. El Análisis de Cohortes - Cómo entender los hábitos del cliente
Fonte: <https://es.modyo.com/blog/el-analisis-de-cohortes-como-entender-los-habitos-del-cliente>.
2. Cómo utilizar el Análisis de Cohortes para aumentar las ventas, optimizar el gasto en publicidad y mucho más
Fonte: <https://www.barilliance.com/es/analisis-de-cohortes/>
3. El método RFM para segmentar a tus clientes.
Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=CM0L1rftBfA>