

Item 5 - Sobre o uso de GenAI e LLMs – Processar

Neste case, eu decidi criar um bot para responder aos comentários dos clientes usando a API da OpenAI. O objetivo era analisar o sentimento dos comentários dos clientes para entender melhor como eles se sentem sobre os produtos e serviços da Olist. Essa solução poderia ainda ser integrada ao sistema de atendimento ao cliente para responder automaticamente aos comentários dos clientes. Isso pode ser feito configurando um gatilho no sistema de atendimento ao cliente para chamar a API da OpenAI sempre que um novo comentário fosse postado.

Para isso, eu utilizei a coluna `review_comment_message` do dataset `olist_order_reviews_dataset`. Esta coluna contém os comentários que os clientes deixaram sobre seus pedidos. Eu usei a API da OpenAI para analisar o sentimento desses comentários e adicionei essa informação como uma nova coluna no dataframe. Código fonte no diretório 05 – GenAI\analisedesentimentos.py

Observação: para poder conseguir testar essa solução você precisa informar o seu token gerado pela OpenAI e instalar a versão 0.28 da biblioteca python da openai com o comando:

```
pip install openai==0.28
```

```
analisedesentimentos.py U x olist_order_reviews_with_sentiment.csv U 05 - Uso de GenAI U
05 - GenAI > analisedesentimentos.py > ...
1 import os
2 import pandas as pd
3 import openai
4 from tqdm import tqdm
5
6 # Diretório onde seus arquivos CSV estão localizados
7 diretorio_atual = os.path.dirname(os.path.abspath(__file__))
8 diretorio = os.path.join(diretorio_atual, '..', 'olist')
9
10 # Configurar a chave da API da OpenAI
11 openai.api_key = 'seu_token'
12
13 # Loop para processar cada arquivo no diretório
14 for nome_arquivo in os.listdir(diretorio):
15     if nome_arquivo == "olist_order_reviews_dataset.csv":
16         # Caminho completo para o arquivo
17         caminho_arquivo = os.path.join(diretorio, nome_arquivo)
18
19         # Carregar os dados em um DataFrame do Pandas
20         df = pd.read_csv(caminho_arquivo)
21
22         # Limitar a quantidade de registros para analisar
23         df = df.head(10)
24
25         # Lista para armazenar os sentimentos
26         sentimentos = []
```

Vejam que foi adicionada ao arquivo csv gerado uma nova coluna chamada sentiment com a resposta ao comentário do cliente.

```
analisedesentimentos.py U x olist_order_reviews_with_sentiment.csv U x
olist_order_reviews_with_sentiment.csv > data
1 review_id,order_id,review_score,review_comment_title,review_comment_message,review_creation_date,review_answer_timestamp,sentiment
2 7bc2406110b926393aa56f80a40eba40,73fc7af87114b39712e6da79b0a377eb,4,,2018-01-18 00:00:00,2018-01-18 21:46:59,
3 80ee41a11e56f04c1ad469d5645dfde,as48918a1c6147796b98df73dbeba33,5,,,2018-03-10 00:00:00,2018-03-11 03:05:13,
4 228ce500d1c8e020d8d1322874b6f0,f9e4b658b201a9f2ecdcdbb34be0834b,5,,,2018-02-17 00:00:00,2018-02-18 14:36:24,
5 e64fb393e7b32834bb789f8bb30750e,658677c97b385a9be170737859d3511b,5,,Recebi bem antes do prazo estipulado.,2017-04-21 00:00:00,
2017-04-21 22:02:06,"Que ótima notícia! Fico feliz em saber que você recebeu o seu pedido antes do prazo estipulado. Se precisar de
mais alguma informação ou ajuda, estou à disposição."
6 f7c4243c7fe1938f181bec41a392dbde,8e6bf8b1e283fa7e4f11123a3fb894f1,5,,Parabéns lojas lannister adorei comprar pela Internet seguro e
prático Parabéns a todos felizes Páscoa, 2018-03-01 00:00:00,2018-03-02 10:26:53,"Fico feliz em saber que você teve uma ótima experiência
comprando na Lojas Lannister! Transmitirei seus parabéns à equipe. Desejo a você também uma feliz Páscoa, repleta de alegria e momentos
especiais! Se precisar de mais alguma coisa, estou à disposição."
7 15197aa6ff4d0650b543f1b46cda19,b18dcdcf73be66366873cd26c5724d1dc,1,,,2018-04-13 00:00:00,2018-04-16 00:39:37,
8 07f9bee5d1b850860defd761afa7ff16,e48aa0d2dc3a2e87348811bcfdcf22b,5,,,2017-07-16 00:00:00,2017-07-18 19:30:34,
9 7c640051c567679fbce952a752581ef,c31a859e34e3adac22f376954e19b39d,5,,,2018-08-14 00:00:00,2018-08-14 21:36:06,
10 a3c6f7f6f433de0aefbb97da197c554c,9c214ac970e84273583ab523dafd09b,5,,,2017-05-17 00:00:00,2017-05-18 12:05:37,
11 8670d52e15e00043ae7de4c01c2f0e6,b9bf720beb4ab3728760088589c62129,4,recomendo,aparelho eficiente. no site a marca do aparelho esta
impresso como 3desinfector e ao chegar esta com outro nome...atualizar com a marca correta uma vez que é o mesmo aparelho,2018-05-22
00:00:00,2018-05-23 16:45:47,"Para corrigir essa informação, você pode entrar em contato com o site onde você viu essa inconsistência e
reportar o erro. Informe-os da mudança de nome da marca do aparelho para que possam atualizar a informação corretamente. Dessa forma,
futuros consumidores terão a informação correta sobre o aparelho que estão adquirindo."
12
```

1. **Entendimento do Cliente:** Ao analisar o sentimento dos comentários dos clientes, eu posso obter uma compreensão mais profunda de como os clientes se sentem sobre nossos produtos e serviços. Isso pode me ajudar a identificar áreas onde estamos indo bem e áreas onde podemos melhorar.
2. **Melhoria do Produto:** Se muitos clientes estão deixando comentários negativos sobre um determinado produto, isso pode ser um sinal de que há algo errado com esse produto. Eu posso usar essa informação para investigar mais a fundo e fazer melhorias no produto.
3. **Atendimento ao Cliente:** Se um cliente deixa um comentário negativo, eu posso usar essa informação para entrar em contato com o cliente e tentar resolver o problema. Isso pode ajudar a melhorar a satisfação do cliente e a lealdade à marca.
4. **Estratégia de Marketing:** Ao entender o sentimento dos comentários dos clientes, eu posso ajustar nossa estratégia de marketing para destacar os pontos positivos e abordar quaisquer preocupações que os clientes possam ter.

Ao usar a API da OpenAI para analisar o sentimento dos comentários dos clientes, eu posso obter insights valiosos que podem me ajudar a melhorar nossos produtos, serviços e estratégias de marketing. Isso, por sua vez, pode levar a uma maior satisfação do cliente, o que pode resultar em mais vendas e um negócio mais bem-sucedido.