



## Case TON | Análise de dados

Neste estudo de caso, te apresentaremos alguns cenários hipotéticos com o objetivo de avaliar a sua forma de resolver problemas e a sua habilidade com as ferramentas que conhece.

Para a resolução das questões a seguir serão disponibilizadas as tabelas de dados necessárias em formato .csv da forma descrita no ANEXO I.

### Entregáveis

- Documento em pdf contendo as respostas das questões 1 a 5, com limite de 8 páginas;
- Documento em formato à sua escolha com o código utilizado.

#### ***\_sugestões de informações para inclusão no documento:***

- Tabelas e/ou gráficos que justifiquem as respostas;
- Texto breve explicando o raciocínio e os motivos de tomada de decisão em cada questão;
- Script utilizado na questão 4.

### Contexto

Você é o responsável pelos dados e pelas análises no time de Relacionamento com o Cliente do TON. Este time é responsável por cuidar dos nossos clientes, tirando todas as suas dúvidas e os ajudando a fazer melhor uso dos nossos produtos.

Nos últimos tempos, tivemos vários problemas e precisamos da sua ajuda para tomarmos as melhores decisões para ajudarmos o nosso cliente.

### Questões

1. Foi implementada no dia 1 de agosto uma funcionalidade nova no site do Ton que acreditamos que **irá diminuir a quantidade de chamados recebidos** relacionados ao nosso produto. **Avalie se a implementação teve um impacto estatisticamente relevante.**
2. Foi notado pelo nosso time que **clientes mais recentes possuem um comportamento específico em relação à quantidade de chamados realizados logo após seu credenciamento**. Identifique e prepare alguma forma de visualizar essa diferença notada pelos nossos analistas.
3. Para conseguir melhorar a qualidade do nosso atendimento ao cliente, foi proposto que a **fila de espera para atendimento contemple prioridade para certos casos de atendimento**. Levando em consideração o motivo dos chamados, **como você estabeleceria essa prioridade da fila de espera?** **Sugestão:** Proponha um agrupamento da base de clientes que julgue atender da melhor forma a necessidade apresentada.
4. Usando as tabelas disponibilizadas, **faça uma query (em SQL ou em Pandas) que retorne o volume de chamados por semana dos últimos três meses para cada cluster de clientes** proposto na questão número 3.
5. Para melhorar o direcionamento da área de Relacionamento com o Cliente, a liderança de relacionamento precisa acompanhar alguns KPIs para entender como os clientes se comportam e assim melhorar sua tomada de decisão. **Apresente pelo menos 3 KPIs que julgue relevantes para acompanhamento diário da operação do Relacionamento com o Cliente e comente brevemente o motivo da escolha de cada um deles.**



## ANEXO I

Tabela 'cases': Chamados recebidos pelo time de Relacionamento com o Cliente.

Coluna	Descrição
accountid	Chave primária da tabela
date_ref	Data do chamado
channelid	Canal do chamado (chat = 1; telefone = 2; e-mail = 3)
waitingtime	Tempo de espera para atendimento (segundos)
missed	Flag de chamado atendido
pesquisa_de_satisfa_o_c	Flag de pesquisa de satisfação preenchida
assunto	Assunto do chamado
Id	Chave da tabela

Tabela 'creds': Clientes credenciados.

Coluna	Descrição
cred_date	Data de credenciamento
shipping_address_city	Endereço de entrega – cidade
shipping_address_state	Endereço de entrega – estado
max_machine	Produto adquirido
accountid	Chave secundária da tabela