

Análise sobre o Modelo de Dados

Trata-se de um dataset sobre chamados de Suporte Técnico no ano de 2023, para alguns países da Europa.

A maior parte dos chamados (tíquetes) se origina por e-mail.

Os quatro países com maior número de chamados são: Alemanha, Itália, Polônia e Reino Unido. Para estes países, permanece a distribuição dos chamados: 1) e-mail; 2) chat e 3) telefone.

Para ambos os níveis de suporte, há maior interesse dos clientes para softwares prontos para uso e desenvolvimento de software.

Os meses com maior abertura de chamados são: janeiro e maio de 2023, enquanto os meses que tiveram menor quantidade chamados abertos foram: fevereiro e setembro de 2023.

O horário de pico na criação de chamados em 2023 foi às 15:00, enquanto a menor quantidade de chamados abertos ocorreu às 14:00.

O atributo **SLA For Resolution_numerico** foi criado para transformar os valores "Within SLA" e "SLA Violated" em valores numéricos.

- 1 - True - "Within SLA" - cumpriu o SLA;
- 0 - False - "SLA Violated" - não cumpriu o SLA.

O atributo **Elapsed Time** foi criado para calcular o tempo gasto em minutos para resolver o chamado (data/hora resolução - data /hora criação).

A criação deste atributo e do atributo Elapsed Time permitiu ter um mapa de calor com mais variáveis numéricas, pois os atributos (colunas do dataset) possuem pouquíssima correlação linear entre si (exceto latitude e longitude).

Os atributos (features) **SLA For Resolution_numerico** e Elapsed Time possuem forte correlação linear negativa. Isto significa que:

- Se o SLA não é cumprido (`SLA For Resolution_numerico == 0`), o tempo para resolução é alto;
- Se o SLA não é cumprido (`SLA For Resolution_numerico == 1`), o tempo para resolução é baixo.

Não foram retirados os *outliers* da análise, pois eles permitem identificar os pontos de melhoria no atendimento dos usuários. Observou-se que o número de interações de um agente do suporte técnico pouco influenciou na nota dada (Survey results) pelo cliente no momento de fechar o chamado (`Status == 'Closed'`).

O modelo não foi normalizado e nem padronizado.