

Projeto de Análise de Dados

Identificação de Operadores Ineficientes — CallMeMaybe

Rosana Barbosa dos Santos

Bootcamp de Análise de Dados

Data: Janeiro/2026

Resumo Executivo

Este relatório apresenta os resultados de um projeto de Análise de Dados cujo objetivo foi identificar operadores ineficientes no serviço de telefonia virtual CallMeMaybe. A análise baseou-se em métricas operacionais, testes estatísticos e visualizações, com foco em apoiar a tomada de decisão por supervisores e gestores.

C — Challenge

A CallMeMaybe, empresa de telefonia virtual que atende organizações com grande volume de chamadas, identificou a necessidade de apoiar supervisores na **identificação de operadores ineficientes**.

A ausência de critérios objetivos dificultava a avaliação do desempenho operacional, impactando a qualidade do atendimento, o tempo de espera dos clientes e a perda de chamadas recebidas.

O desafio do projeto foi desenvolver uma análise baseada em dados que permitisse:

- Identificar operadores com desempenho abaixo do esperado;
 - Validar estatisticamente os critérios adotados;
 - Gerar informações claras para apoiar decisões operacionais.
-

A — Actions

Foram utilizadas bases de dados operacionais de chamadas e dados cadastrais dos clientes da CallMeMaybe. As principais ações realizadas foram:

- Análise exploratória e diagnóstico da qualidade dos dados;
- Tratamento de inconsistências, conversão de tipos e criação de métricas derivadas;
- Definição de KPIs operacionais por operador, incluindo:

- Taxa de chamadas perdidas;
 - Tempo médio de espera;
 - Volume de chamadas de saída;
 - Classificação objetiva de operadores ineficientes com base em percentis;
 - Aplicação de testes estatísticos para validar as hipóteses de ineficiência;
 - Validação visual dos resultados por meio de gráficos comparativos.
-

R — Results

Os resultados indicaram que operadores classificados como ineficientes apresentam maior taxa de chamadas perdidas e maior tempo médio de espera em chamadas recebidas, ambas com diferença estatisticamente significativa.

Não foi observada diferença estatisticamente significativa no volume de chamadas de saída entre operadores eficientes e ineficientes, indicando que a principal fonte de ineficiência está associada à qualidade do atendimento recebido, e não à produtividade em chamadas ativas.

Com base nesses achados, recomenda-se que a CallMeMaybe utilize os KPIs de chamadas perdidas e tempo de espera como base para a nova funcionalidade de monitoramento, auxiliando supervisores na identificação de gargalos operacionais e no direcionamento de treinamentos e ações corretivas.

Análise Detalhada dos Resultados

Os resultados da análise indicaram diferenças estatisticamente significativas entre operadores eficientes e ineficientes no que se refere à qualidade do atendimento.

Figura 1 - Apresenta a comparação do tempo médio de espera entre os grupos, evidenciando que operadores ineficientes possuem maior tempo de espera, com mediana superior em relação aos operadores eficientes.

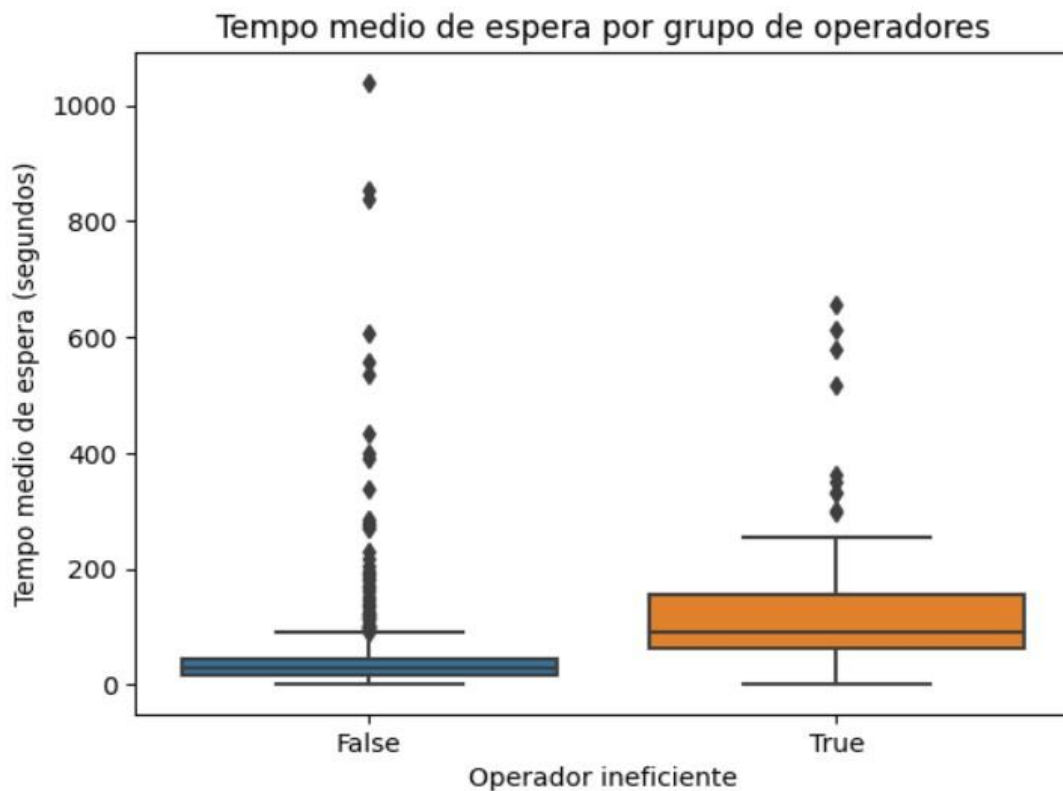


Figura 2 - Mostra a distribuição da taxa de chamadas perdidas por grupo de operadores, reforçando que operadores ineficientes tendem a perder uma maior proporção de chamadas recebidas.

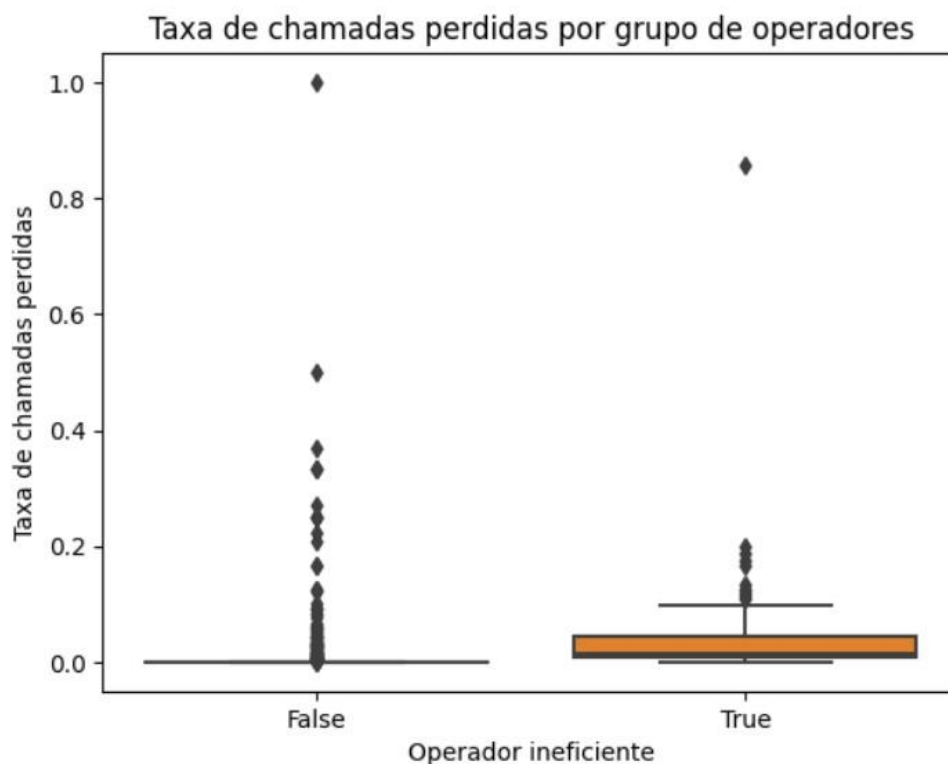
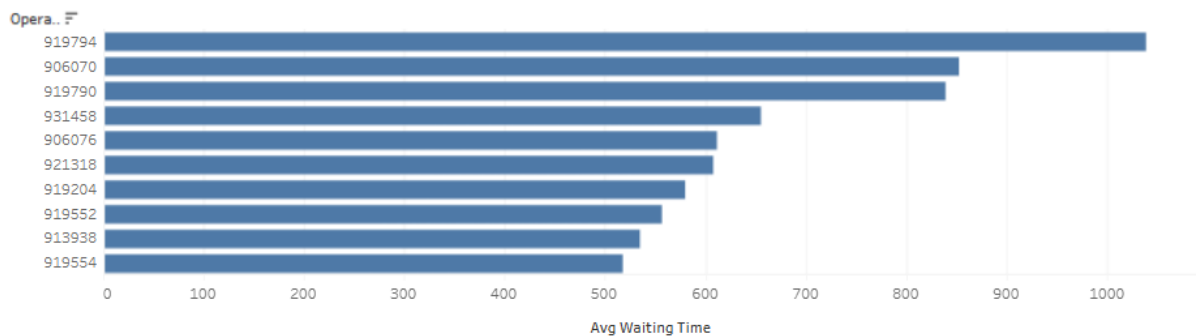


Figura 3 - O dashboard foi desenvolvido com o objetivo de apoiar supervisores na identificação rápida de operadores com desempenho abaixo do esperado. Ele apresenta dois rankings complementares: o **Top 10 operadores com maior tempo médio de espera** e o **Top 10 operadores com maior taxa de chamadas perdidas**, dois indicadores diretamente associados à qualidade do atendimento recebido pelos clientes. Essas visualizações permitem uma análise comparativa imediata entre operadores, facilitando a priorização de ações corretivas, como treinamentos direcionados ou ajustes operacionais. O uso de rankings torna a informação mais acessível para tomada de decisão, complementando os testes estatísticos realizados no notebook e reforçando as conclusões sobre os principais fatores de ineficiência operacional.

Monitoramento de Operadores Ineficientes

Top 10 Operadores - Maior Tempo Medio de Espera



Top 10 operadores - Maior taxa de chamadas perdidas

