



Projeto de conclusão
de curso escola DNC
em parceria com a
empresa CSI Filtrros e
não tecidos.

Participantes do Projeto



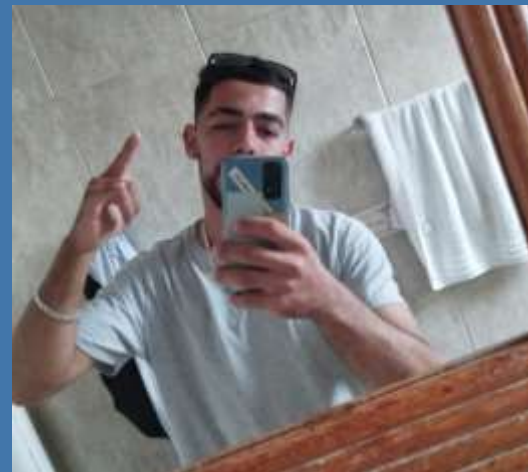
Vitor Santos

Data Analytics



Guilherme Correia

Data Scientist



Carlos Eduardo

Data Scientist



Lucas Ribeiro

Data Scientist



O que a empresa espera de nós?

- O objetivo central é desenvolver um Dashboard para acompanhar o índice de reclamação no departamento de qualidade, que servirá para fornecer uma visão rápida e acessível do volume e da natureza das reclamações recebidas pelos clientes. O Dashboard ajudará a monitorar tendências, identificar áreas de melhoria e tomar medidas corretivas para garantir a satisfação do cliente e aprimorar a qualidade dos produtos ou serviços oferecidos pela empresa.

Metodologia de Processos

Utilizaremos o CRISP-DM para percorrer todo o processo desse projeto, eles são subdivididos em seis etapas para análises de dados:

- **Compreensão do Negócio:**
Entenda os objetivos do projeto e suas necessidades de negócio.
- **Compreensão dos Dados:**
Coleta e exploração inicial dos dados relevantes.
- **Preparação dos Dados:**
Limpeza e preparação dos dados para análise.
- **Modelagem:**
Seleção e aplicação de técnicas de modelagem para construir os modelos de análise.
- **Avaliação:**
Avaliação dos modelos construídos em relação aos critérios de sucesso.
- **Implantação:**
Implementação dos resultados e integração com os processos de negócio.

Essas etapas formam um ciclo interativo, permitindo ajustes conforme necessário para alcançar os objetivos do projeto.





**Solução que encontramos para os
apontamentos da empresa.**

Índice de reclamações por mês

- Identificamos em nossas análises que existe uma demanda mais alta de reclamações nos meses março agosto, setembro e outubro.

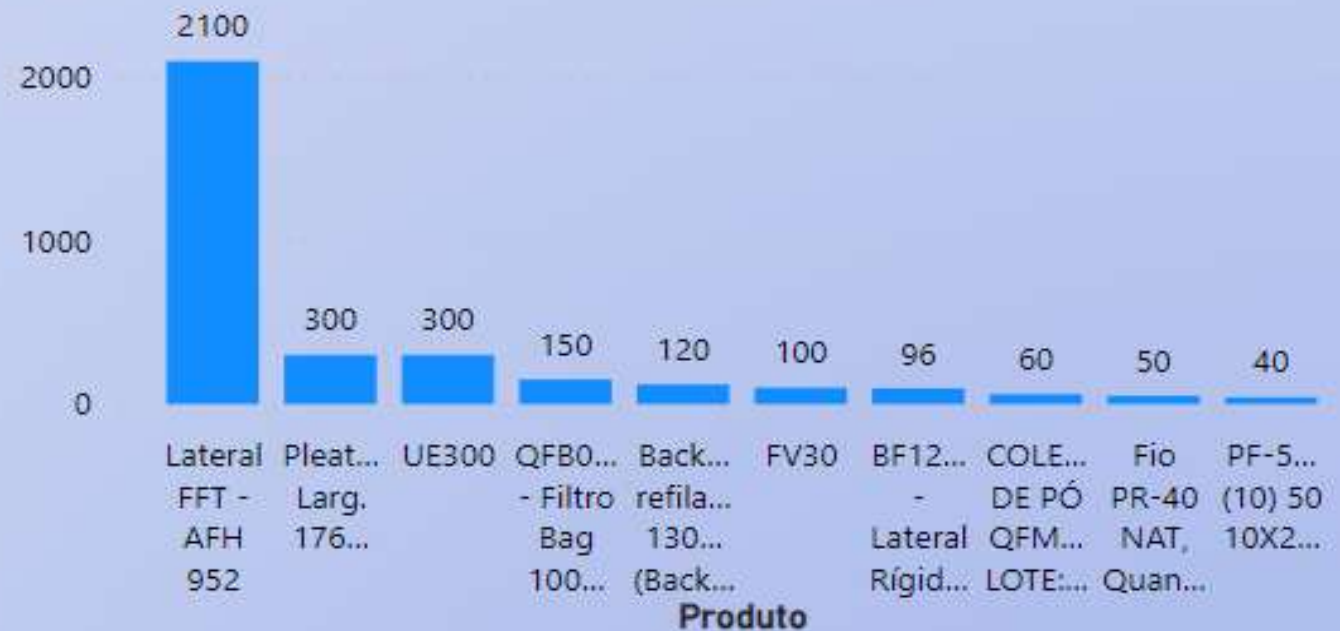


Produtos mais reclamados

- Em nossas análises, identificamos que o produto mais reclamado é o **Lateral FFT-AFH**, o produto dispara em reclamações perante aos outros.



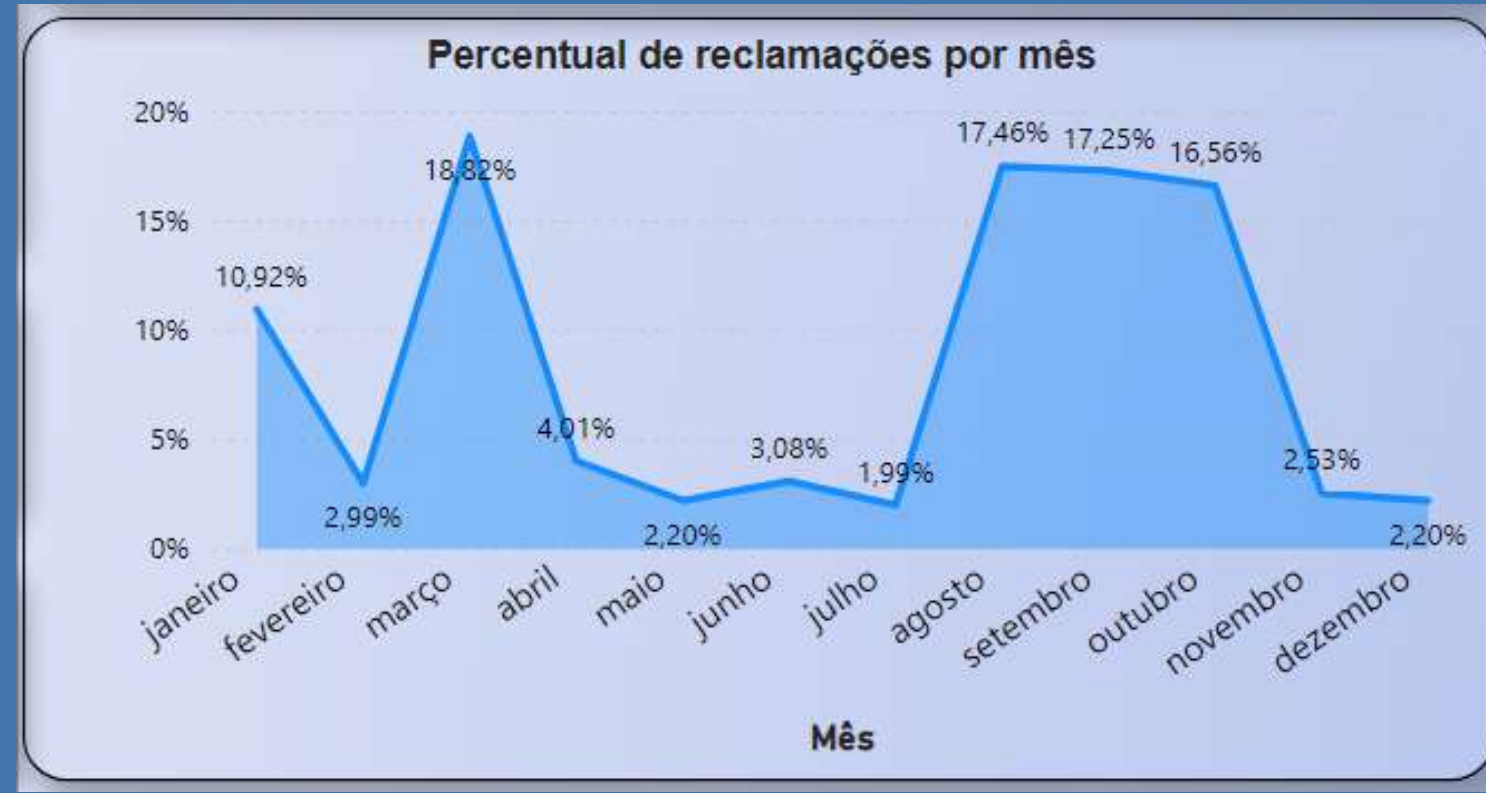
Produtos mais reclamados



Percentual de reclamações

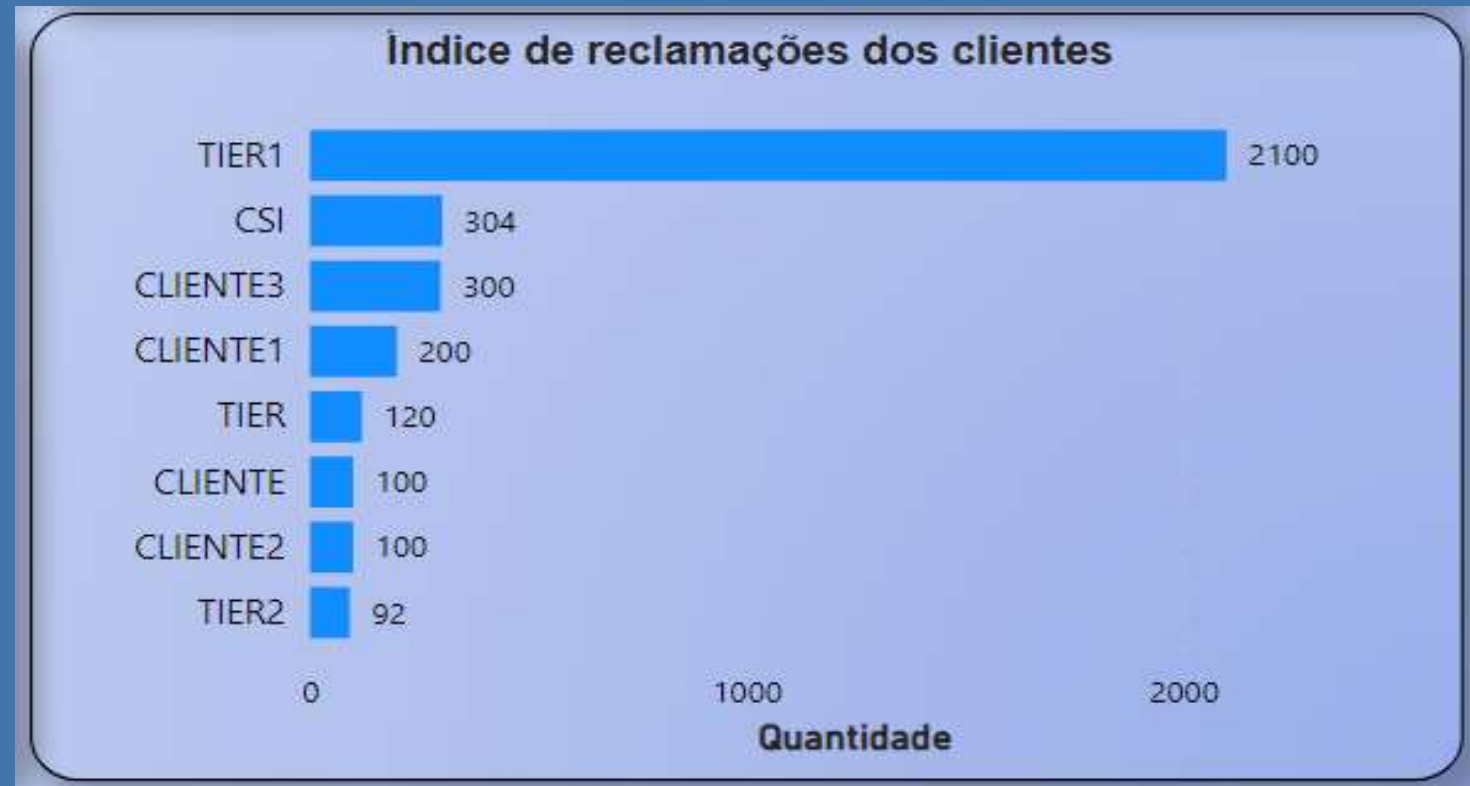
- Após analisar a quantidade de reclamações, identificamos uma sazonalidade que ocorre com uma frequência maior entre agosto até novembro perante os anos 2021 até 2024 mês de março.
- Onde representam um percentual de 17,46% em agosto, 17,25% em setembro e 16,56% outubro.

Entendemos que nessa análise a empresa pode montar um plano de ação para ter um preparo melhor dentro desses períodos e agir de forma preventiva.



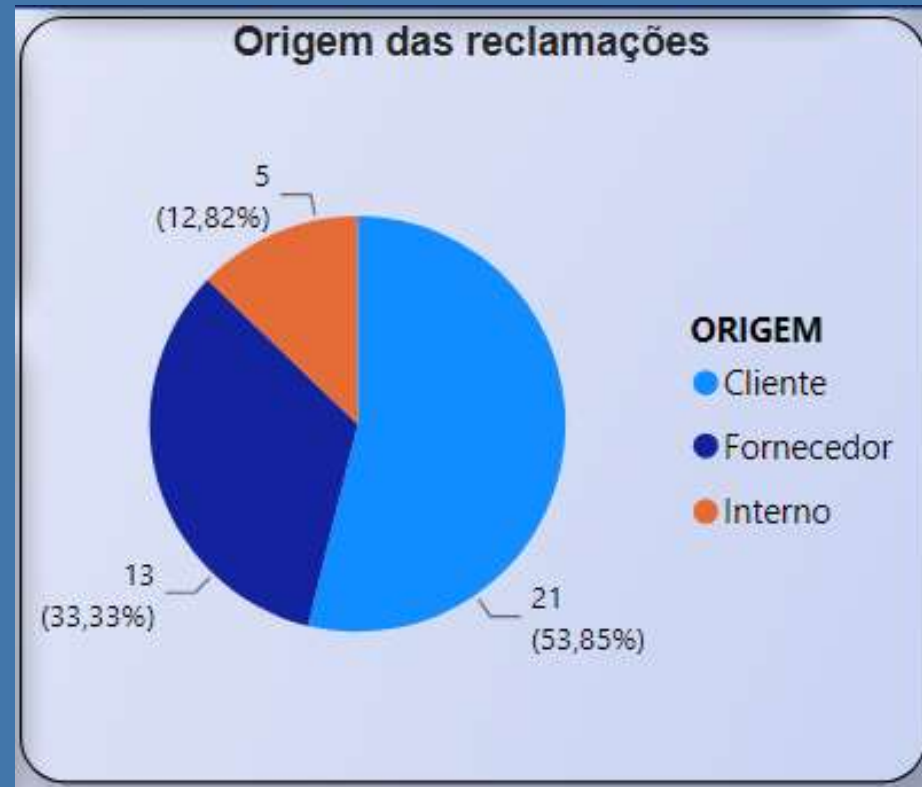
Percentual de reclamações

- Entendemos também que todas as reclamações que ocorrem sobre o produto mais reclamado **Lateral FFT-AFH**, essas reclamações são do cliente **TIER1**.



Origem da reclamação

- Conseguimos identificar onde ocorrem mais reclamações perante aos produtos que analisamos, onde temos 21 clientes reclamantes representando 53,85%, 13 fornecedores representando 33,33% e 5 reclamações internas representando 12,82% perante a análise dos anos 2021, 2022, 2023 e 2024 até o dia 31 de março.



Total de custo por mês

- Identificamos os períodos onde ocorreram os maiores gastos perante aos anos de 2021, 22, 23 e 24 até março



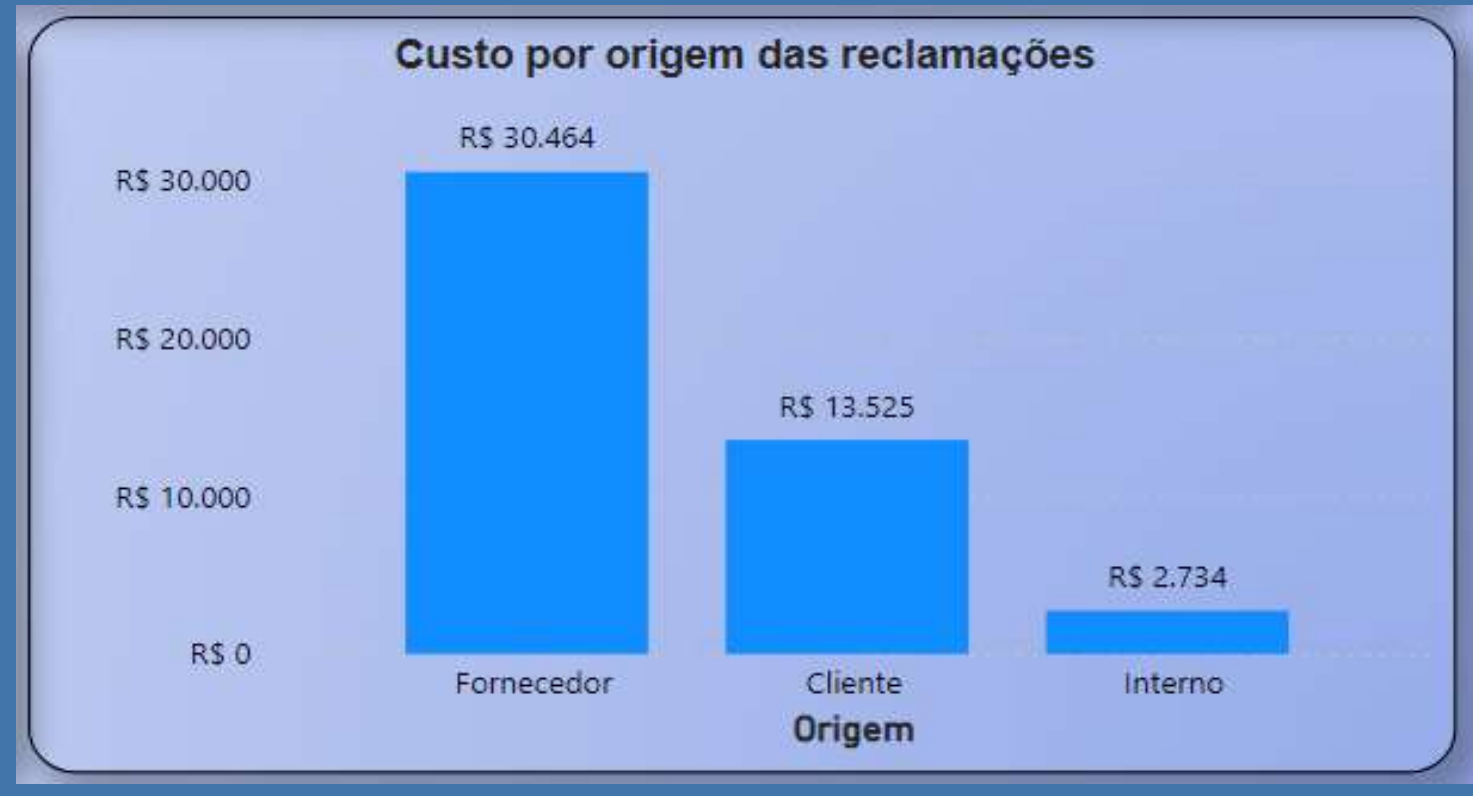
Total de custo por ano

- Identificamos essas informações após fazermos os cruzamentos dos dados com os anos de atividades de 2021 até 2024 mês de março e custos.
- Após essas análises, identificamos que os gastos para fazer as correções de falhas na qualidade perante aos produtos ficaram em 2021 R\$11,460, 2022 R\$19,010, 2023 R\$10,654 e 2024 até março 5,599 totalizando R\$46,723



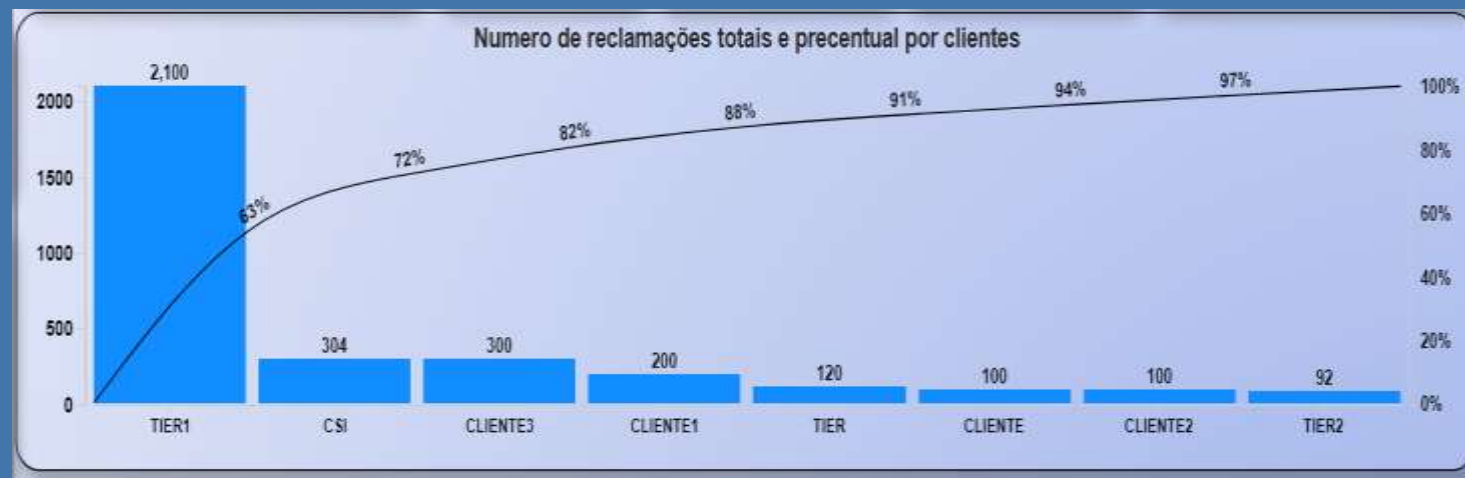
Custo por origem das reclamações

- Observamos que os custos mais altos é referente aos fornecedores, chegando a R\$30,464.



Número de reclamações totais e percentual por clientes

- Analisamos que os clientes TIER, CSI e CLIENTE 3, representam 82% das reclamações.

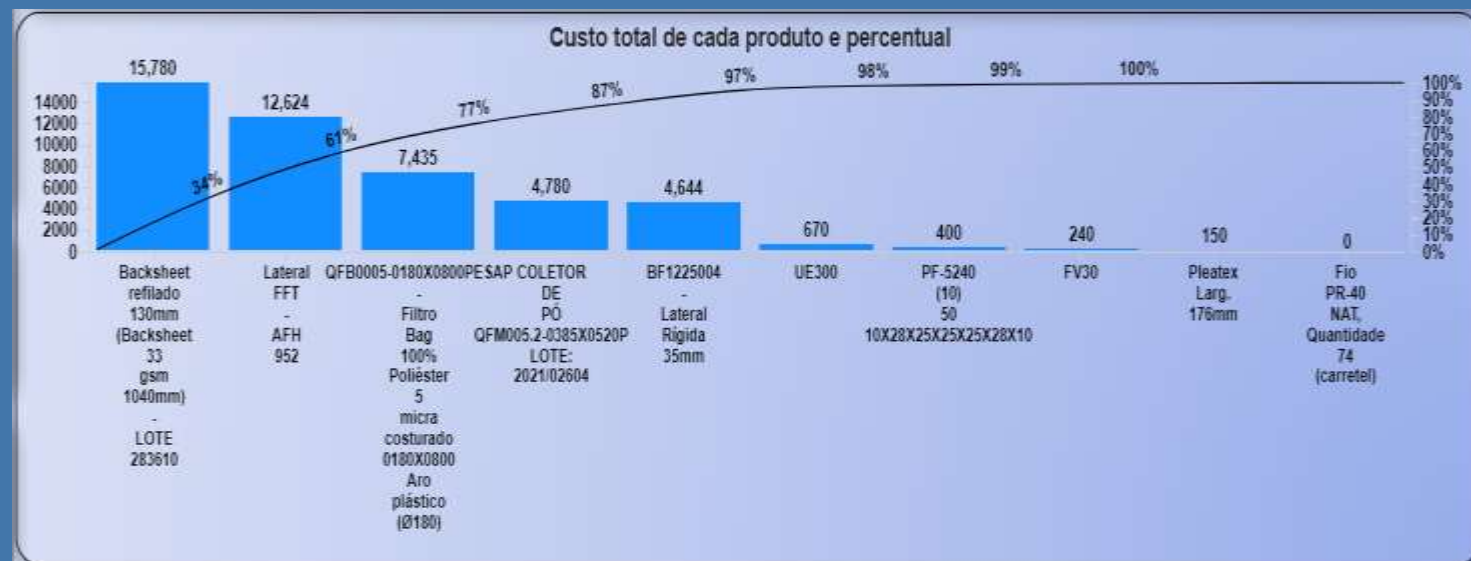


Custo total de cada produto e percentual

Os produtos com maiores custos para a empresa perante a atual situação são:

- Backsheet refilado 130mm (Backsheet 33 gsm 1040mm) lote 283610 representando um custo de **R\$15,780**
- Lateral FFT AFH 952 representando um custo de **12,624**
- QFB0005-0180X0800PESAP - Filtro Bag 100% Poliéster 5 micra costurado 0180X0800 Aro plástico (Ø180), representando um custo de **R\$7,435**
- COLETOR DE PÓ QFM005.2-0385X0520P LOTE: 2021/02604, representando um custo de **R\$4,780**
- BF1225004 - Lateral Rígida 35mm, representando um custo de **R\$4,644**

Esses são os cinco primeiros produtos com maiores custos.



Notas Finais do projeto CSI Filtros não Tecidos

- Entendemos que o número de reclamações por mês e ano chegam em um total de 3316. Os meses mais críticos dessas reclamações são: março, agosto, setembro e outubro representando 70% do total, e com uma sazonalidade de 51,27% sobre o maior número de reclamações nos meses de: agosto, setembro e outubro
- O produto Lateral FFT AFH 952 é o que mais contém reclamações com 2100 chamados, sendo do cliente TIER.
- As origens das reclamações são baseadas em fontes, Cliente com 21 chamados representando 53.85%, Fornecedor com 13 chamados representando 33.33% e Interno com 5 chamados representando 12.82%. Como plano de ação, identificamos os principais motivos e a quantidade de reclamações com os fornecedores. Entendemos que existe uma oportunidade da CSI Filtros e Não Tecidos rever com o fornecedor os pontos de melhorias nos produtos destacados com maior número de falhas.
- Os meses onde houveram os maiores custos para empresa foram agosto, totalizando 7.799 mil, setembro com 6.827 mil, março 6.432 mil e julho com 5.599 mil, dos anos 2021, 2022, 2023 e 2024 até março.
- O ano que a empresa teve maiores custos foi em 2022, A empresa gastou 19.010 mil.
- Nos últimos três anos, os gastos de origem fornecedor, representa um valor de 30,464 mil.
- Conseguimos observar que os clientes TIER1, CSI e CLIENTE3 representam 82% dos custos para a empresa e dando ênfase ao cliente TIER1 que fica com 63% dos custos.
- Os três produtos com maiores custos para empresa são: Backsheet Refilado, Lateral FF e o Filtro Bag 100% poliéster representando quase 80%.