

### Sumário

- Objetivo
- Considerações adotadas
- Como estão as vendas da DataCo Global
- Como estão os lucros da DataCo Global
- Operações logísticas
- Operações fraudulentas
- Modelagem detecção de operações fraudulentas



## Objetivo

#### Analisar e destacar:

- A performance de vendas e lucros ao longo dos últimos anos, com ênfase na diversificação de produtos: eletrônicos, brinquedos, livros e acessórios esportivos.
- A integridade operacional e a eficácia da DataCo Global em atender às demandas de um mercado diversificado.

• Perspectivas futuras com base no desempenho histórico e tendências de mercado



## Considerações adotadas

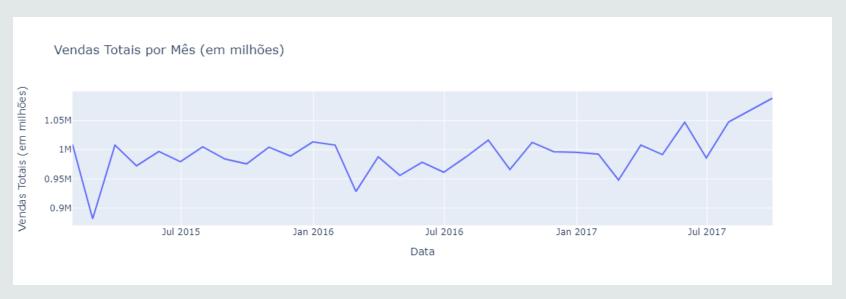
Período de análise:

O período de análise foi definido em: janeiro/2015 à setembro/2017, devido a um possível problema na composição de clientes a partir de outubro/2017

Entregas canceladas

Foram desconsideradas operações que tiveram entrega cancelada pela empresa, por entender que o valor destas operações não entrariam no caixa da companhia

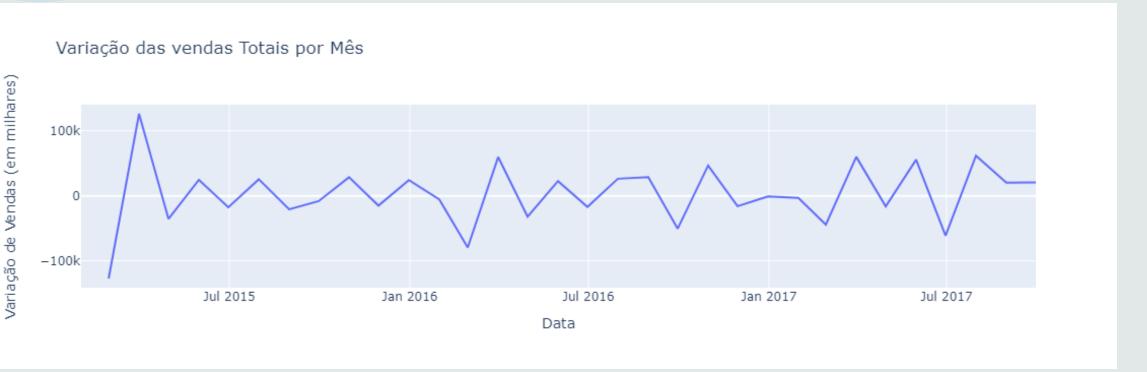




A média histórica das vendas gira em torno de **993 mil ao mês**, terminando setembro/2017 na maior alta histórica, de **cerca de 1,08 MM** 

Os valores mensais **estão bem distribuídos** em torno do valor médio.





Destaque para os meses de variação **positiva** nas vendas:

Março/2015: 14,30% Março/2016: 6,41% Março/2017: 6,31% Destaque para os meses de variação **negativa** nas vendas:

Fevereiro/2015: -12,61% Fevereiro/2016: -7,88%

Junho/2017: -5,85%



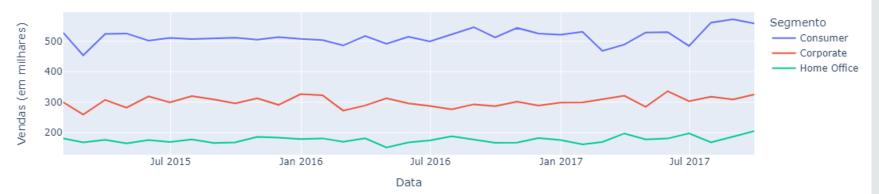
Venda por segmento de cliente (em milhões)



Destaque para os meses de variação positiva nas vendas:

**Corporate - Março/2015**: 18,49% **Home Office - Março/2017**: 16,61% **Corporate - Março/2017**: 18,01%

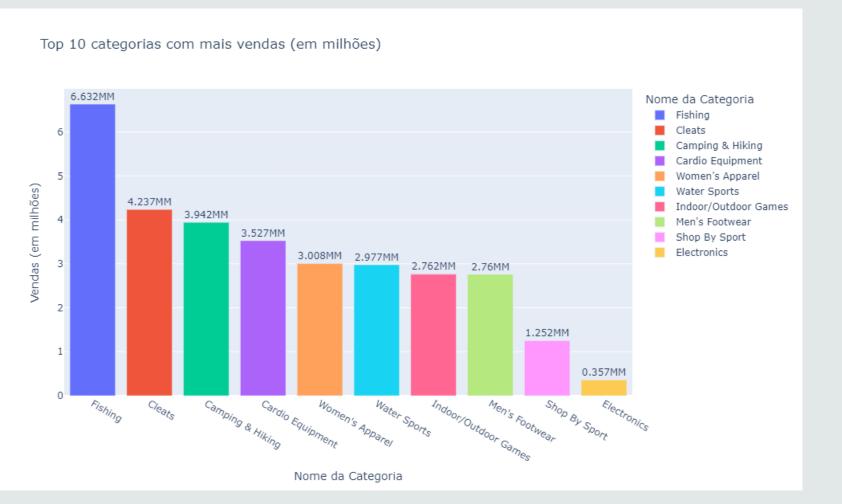
Venda por segmento de cliente ao longo do tempo (em milhares)



Destaque para os meses de variação negativa nas vendas:

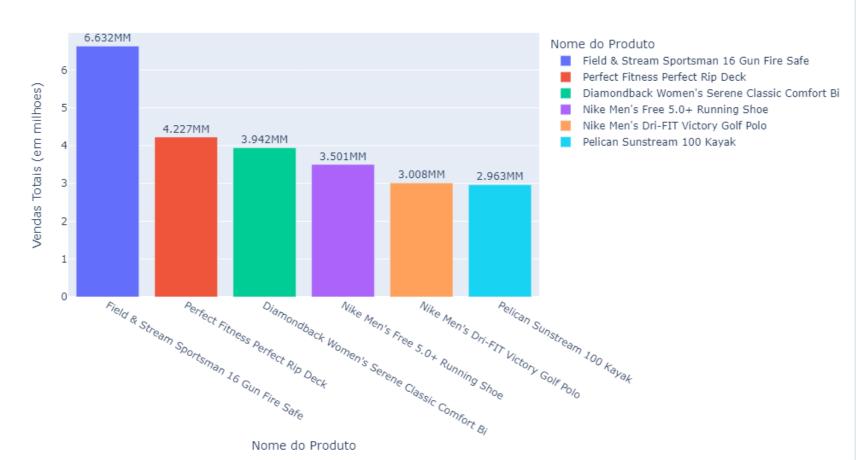
Home Office - Abril/2016: -16,74% Corporate - Fevereiro/2016: -15,61% Consumer - Fevereiro/2015: -13,97%





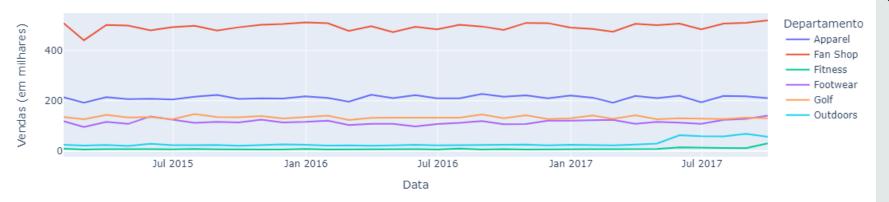


Produtos que correspondem a 80% do valor total de vendas





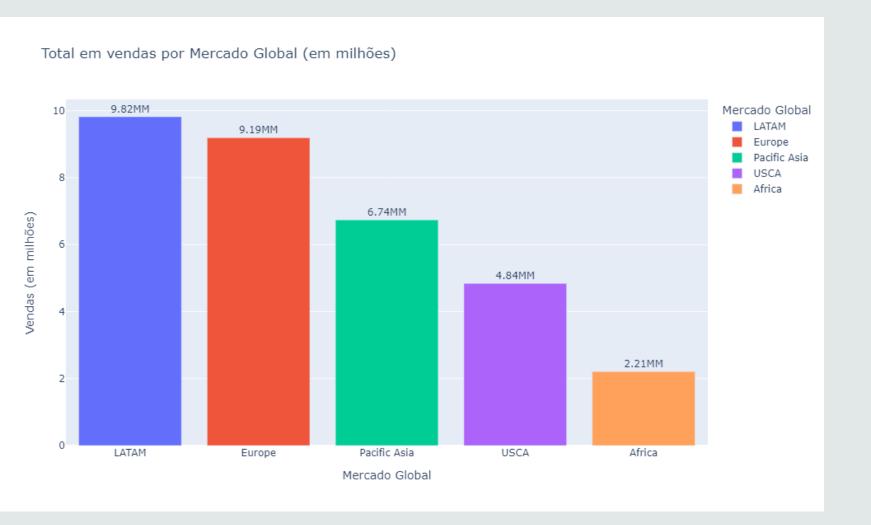
Vendas por departamento ao Longo do Tempo (em milhares)



Destaque para os meses de variação positiva nas vendas:

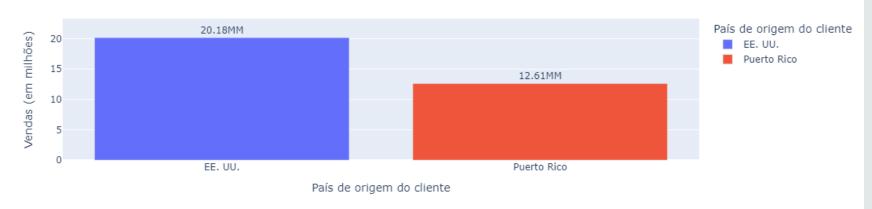
Fitness - Setembro/2017: 176,89% Outdoors - Maio/2017: 111,84%



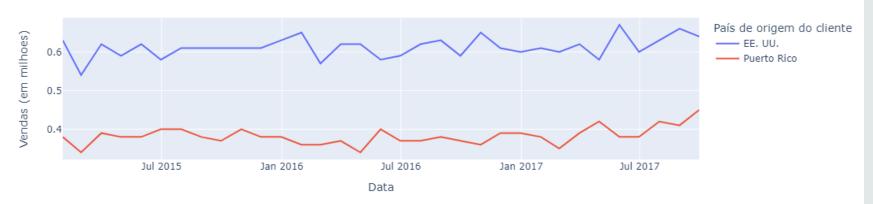








Vendas por região do cliente ao Longo do Tempo (em milhoes)



Os Estados Unidos tiveram variações mais significativas:

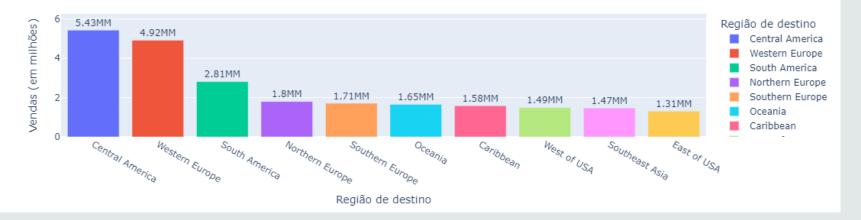
Fevereiro/2015 (-14,29%), Março/2015 (14,81%) Maio/2017 (15,52%)

Puerto Rico teve variações mais significativas:

Maio/2015 (17,65%) Março/2015 (14,71%) Março/2017 (11,43%)



Top 10 regiões de destino com mais vendas (em milhões)



Top 5 das regiões de destino com mais vendas ao longo do tempo (em milhões)



Destaque para os meses de variação positiva nas vendas:

Northern Europe - Junho/2015: 1800% Western Europe - Junho/2015: 5800%

Regiões da Europa como um todo tiveram bons desempenhos nos meses de junho e setembro







A média histórica das vendas gira em torno de **107 mil ao mês**, atingindo a máxima histórica em agosto/2017, com **cerca de 126 mil** 

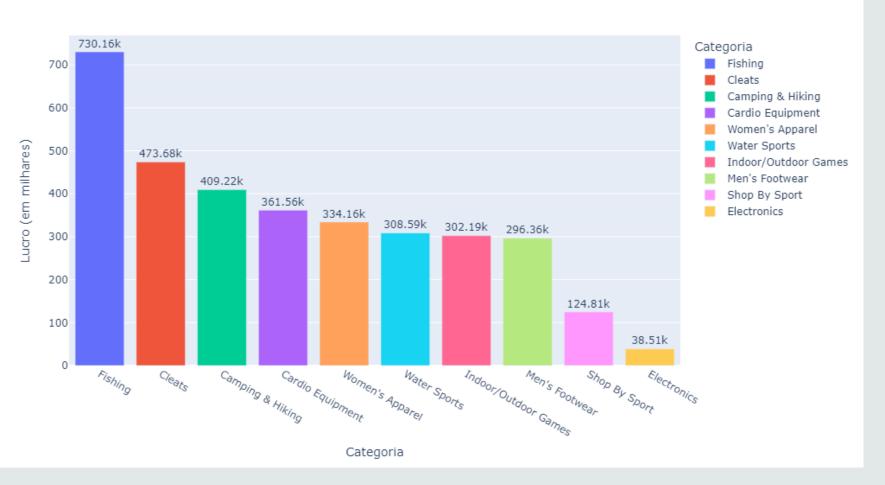
A lucratividade oscilou durante todo o período avaliado, mas com destaque para as variações:

Fevereiro/2016: -19,15% Fevereiro/2015: -12,07%

Março/2016: 16,42% Março/2015: 15,47%

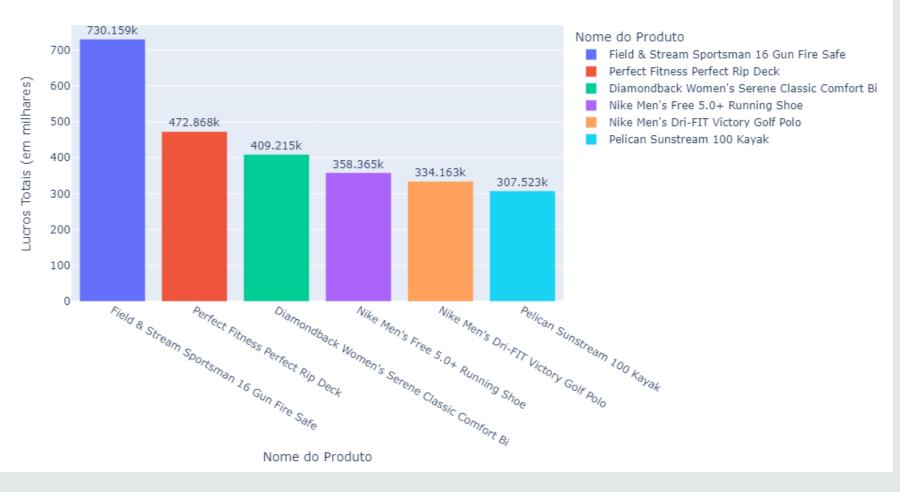








Produtos que correspondem a 80% do valor total do lucro

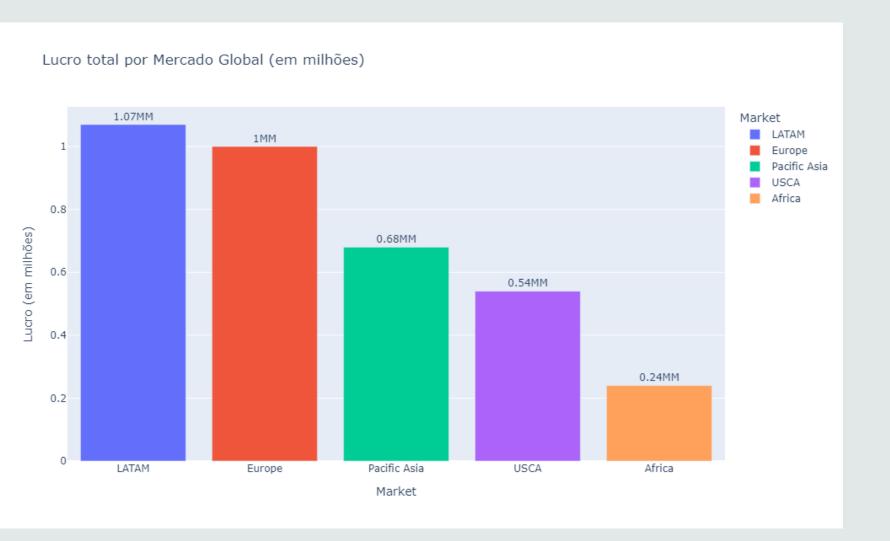


Com base nas informações encontradas, a DataCo Global poderia adotar as seguintes ações:

#### **Campanhas Direcionadas:**

Concentrar esforços de marketing e vendas nos produtos mais lucrativos, utilizando campanhas direcionadas para impulsionar ainda mais as vendas desses produtos.

Pacotes e Promoções: Criar pacotes de produtos ou promoções que incluam produtos populares junto com itens menos vendidos para aumentar a exposição destes últimos.









Lucro das 5 regiões de destino mais rentáveis ao longo do tempo (em milhares)



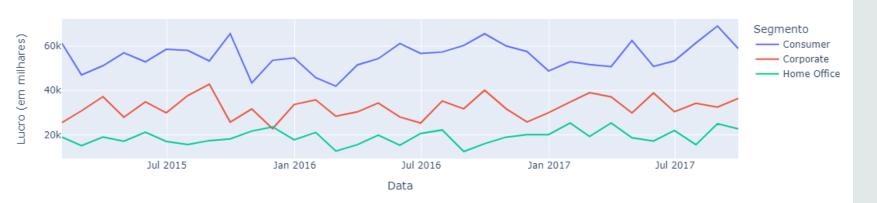
Regiões da Europa tiveram grande destaque nos lucros nos meses de **junho e setembro** dos anos de **2015 e 2017** 







Lucro por segmento de cliente ao Longo do Tempo



Destaque para os meses de variação positiva nos lucros:

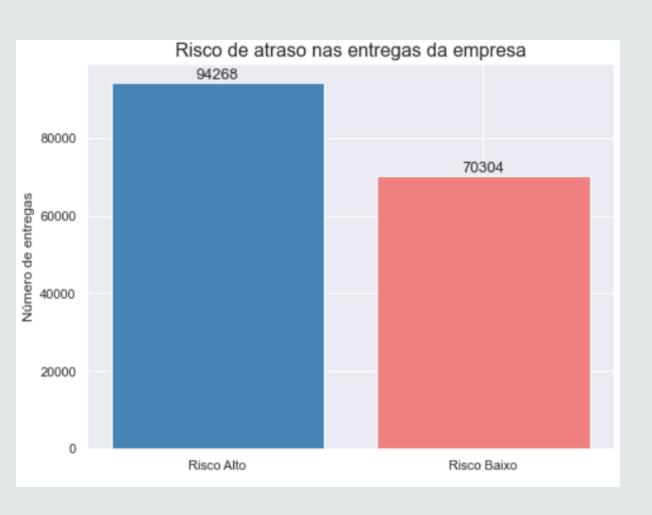
Home Office - agosto/2017: 60,62% Corporate - dezembro/2015: 47,71%

Destaque para os meses de variação negativa nos lucros:

**Home Office - agosto/2016**: -43,69%



## Operações Logisticas

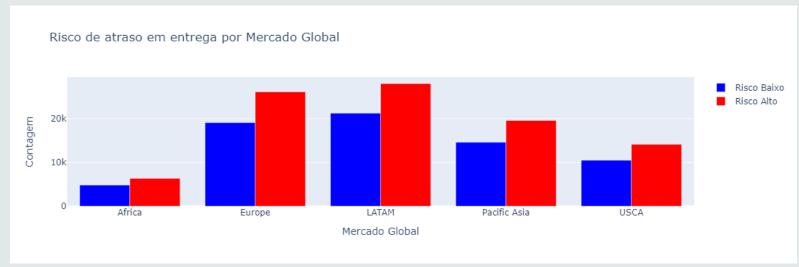


Pela análise foi possível verificar que, no período entre janeiro/2015 à setembro/2017, **57.28% das entregas** realizadas pela empresa tiveram um **alto risco de atraso na entrega**.



## Operações Logisticas

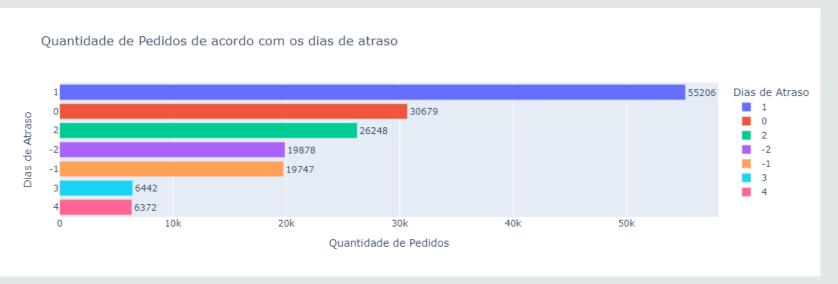




Pelos gráficos ao lado pode-se concluir que, para todos os departamentos e mercados globais o risco da entregas atrasar é majoritariamente alto.



## Operações Logísticas



- 57,28% dos pedidos atrasaram a entrega em pelo menos 1 dia,
- Sendo que 33,54% atrasaram 1 dia,
- **15,94%** atrasaram 2 dias,
- **3,91%** atrasaram 3 dias, e
- **3,87%** atrasaram 4 dias

#### Além disso,

- 11,99% dos pedidos chegaram 1 dia adiantado,
- 12,07% dos pedidos chegaram 2 dias adiantado, e
- **18,64%** dos pedidos chegaram no dia programado



## Operações Logisticas



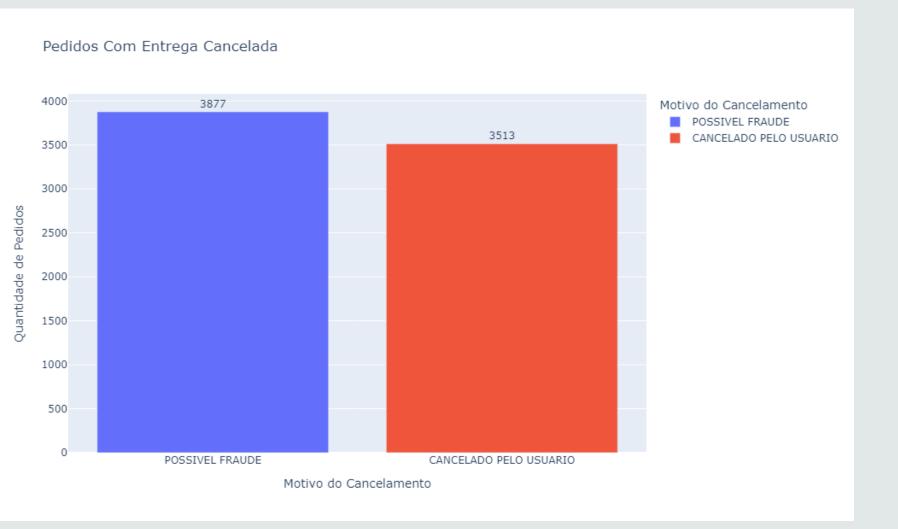


#### Ocorreram atraso em:

- Todas (100%) as entregas do modo First Class
- Quase metade (47,71%) das entregas do modo Same Day
- Praticamente 80% (79,81%)
  das entregas do modo Second
  Class.
- Quase 40% (39,78%) das entregas do modo Standard Class.



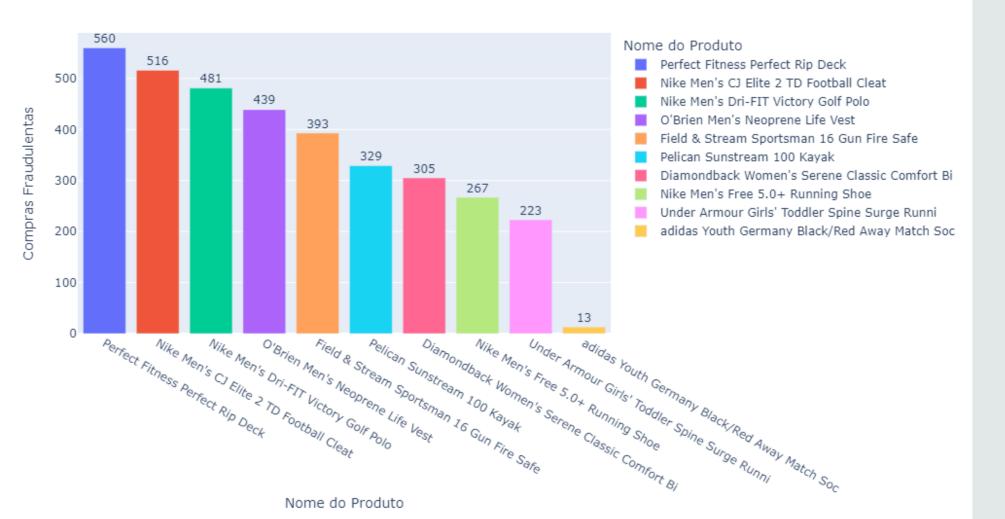
# Operações fraudulentas





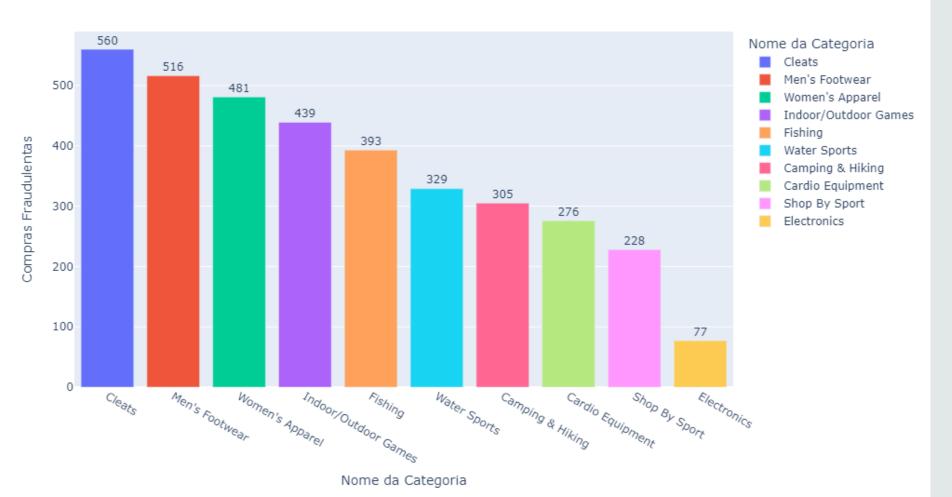
## Operações fraudulentas

Top 10 produtos com mais compras fraudulentas



## Operações fraudulentas





## Modelagem – detecção de operações fraudulentas

Foi utilizado um modelo de *machine learning* para prever se um pedido será identificado como operação fraudulenta, o que é importante para **evitar perdas financeiras a empresa**.

Neste caso foi priorizada uma métrica que diz respeito à **quantidade de fraudes corretamente identificadas.** 

**Resultado:** de todas as operações fraudulentas que ocorreram, o modelo foi capaz de identificar **95,87%** delas, o que poderia contribuir para o aumento do lucro da empresa.

Com o modelo a DataCo Global poderia **lucrar 1,09 milhão** identificando corretamente fraudes. Mas, com as fraudes que não foram corretamente identificadas, houve uma **perda de 24 mil,** resultando num **lucro total aproximado de 1,06 milhão** à companhia.



### Conclusão

- Durante o período avaliado a empresa mostrou **vendas e lucros estáveis**, com valores bem distribuídos em torno da média, **sem grandes surpresas**
- Há grandes oportunidades financeiras em explorar a venda de produtos altamente lucrativos. E também de realizar campanhas de marketing nos menos lucrativos
- A empresa pode **evitar grandes perdas financeiras** se investir em modelos de *machine learning* capazes de **prever operações fraudulentas**

