

Automóveis

RELATÓRIO DE VENDAS

PATRÍCIA RAMOS

Índice

Introdução.....	2
Construção do relatório	4
Dados.....	4
Plano de ação (estrutura).....	5
Cuidados a ter na elaboração.....	8
Insights- chaves globais.....	9
Análise de casos	12
Caso 1 – Avis Corporation	12
Caso 2 – 231 car sales inc.....	13
Conclusões	15

Introdução

O presente relatório tem como objetivo analisar o desempenho das vendas de automóveis numa determinada região, com base num conjunto de dados disponibilizados por diferentes vendedores do setor automóvel. A análise foi desenvolvida com o recurso à ferramenta Power BI, que permite transformar os dados brutos em informações relevantes para o apoio à tomada de decisão.

O setor de comércio automóvel tem vindo a enfrentar desafios significativos, nomeadamente nas variações da procura, alterações no comportamento dos consumidores e maior pressão competitiva ao nível dos preços. Neste contexto, torna-se fundamental compreender os padrões de venda, o posicionamento do mercado, bem como os fatores que influenciam o desempenho comercial da empresa.

Este relatório “Power BI Automóvel” pretende complementar a análise visual com uma interpretação estruturada dos dados, realçando os principais indicadores, tendências e insights. Através desta análise, procura-se apoiar nas decisões relacionadas com a gestão de stock, definição de preços, alocação de recursos e posicionamento estratégico.

Importa referir que este projeto tem carácter demonstrativo e académico, tendo sido desenvolvido com o objetivo de aplicar conceitos de análise de dados e visualização, logo não representa dados reais de mercado.

Objetivos

Analisar o desempenho das vendas no setor automóvel, com recurso a técnicas de Business Intelligence e visualizações de dados no Power BI, com o objetivo de facilitar as tomadas de decisões estratégicas e operacionais.

- Fornecer uma visão global do desempenho comercial da empresa, através da análise de indicadores-chaves como o volume de vendas, as principais marcas e modelos, e avaliar se os objetivos definidos estão a ser cumpridos.
- Disponibilizar uma análise detalhada das vendas por vendedor, destacando as marcas, modelos, cores, tipo de transmissão e estado dos veículos que melhor se adequam a cada localização, fornecendo suporte a decisões de stock.
- Avaliar o comportamento temporal das vendas, identificar padrões de sazonalidade ou de consistência ao longo do tempo, de modo a apoiar o planeamento estratégico e operacional da empresa.
- Identificar os dias da semana com o melhor desempenho de vendas, de forma a apoiar a gestão e alocação de recursos humanos.
- Analisar o posicionamento de preços da empresa face ao mercado, comparar o preço de venda com o valor de mercado dos veículos, de forma a compreender a competitividade da empresa
- Apoiar a definição das marcas que devem ser priorizadas no stock, com base no desempenho de vendas e na aceitação do mercado
- Promover um relatório acessível e inclusivo, garantindo a compreensão da informação por todos os utilizadores, através de boas práticas de acessibilidade e visualizações de dados.

Nota metodológica e limitações

Aviso: é apenas um projeto demonstrativo, sendo que os dados sofreram grandes alterações e não representam a realidade.

Construção do relatório

Nesta secção estão representados os dados e a planificação do relatório, para que se torne mais intuitivo para os utilizadores enquadrar-se conforme as suas intenções de análise.

Dados

Ano: o período da nossa análise é de 2024 até jul. 2025. Atenção ao facto de 2025 não ter os dados completos, quando retiramos insights.

Marca: qual a marca do carro que foi vendida.

Modelo: qual o modelo do carro que foi vendida.

Categoria: que tipo de carroçaria do carro.

Transmissão: que tipo de transmissão é se é automática ou manual.

Condição: é uma classificação do estado em que se encontrava o veículo no momento da venda.

Odómetro: quantos quilómetros o carro possuía.

Cor: a cor externa do veículo.

Interior: a cor interna do veículo.

Vendedor: qual a organização que vendeu o carro.

Valor de mercado: qual era o valor de mercado de cada automóvel.

Preço de venda: a que preço foi vendido o carro.

Dia da semana: dia da semana em que foi efetuada a venda.

Mês: representa o mês da venda.

Dia: em que dia aconteceu a venda.

Plano de ação (estrutura)

Check	Visualização	Objetivo
	Página: Resumo Executivo	Proporcionar uma primeira visão dos indicadores mais relevantes.
	Página: Visão Geral	Proporcionar uma visão total de como se encontra o setor na região.
✓	Cartão: Vendas totais	Quanto representa o setor em termos de faturação no período de análise.
✓	KPI medidor: Faturação que falta para atingir as metas de 2025.	Dar uma demonstração visual do que falta alcançar para atingir os objetivos de 2025.
✓	Gráfico de linhas: Evolução das vendas ao longo de tempo (implementar uma previsão para 2 anos).	Transmite de forma rápida e eficiente como tem sido as vendas no setor e estabelece uma previsão, segundo a tendência dos dados anterior, para o futuro.
✓	Tabela: Quantidade vendida em cada ano.	Perceber se o decréscimo ou o aumento das vendas deve-se ao preço do produto ou á quantidade.
✓	Tabela: Os veículos mais faturados, segundo a sua marca e modelo.	Entender quais são as marcas e os respetivos modelos, que representam as vendas.
✓	Gráfico de barras: Top N os 7 vendedores com maior faturação total.	Referenciar os 7 maiores vendedores através da faturação, tendo uma ideia dos principais players do setor.
✓	KPI: % de vendas acima do valor médio	Analisar se os preços são vendidos acima do valor de mercado ou abaixo.
✓	Gráfico de faixas: Preço de venda e valor de mercado ao longo do tempo.	Entender se os automóveis tendem a ser vendidos acima ou abaixo do tempo, ao longo do tempo.
	Página: Por vendedor	Pretende ir além da visão geral e dar um entendimento sobre a performance e a procura para cada vendedor.
✓	Segmentação de dados: por vendedor.	Analisar cada caso específico para aplicar as melhores soluções possíveis em cada caso.

✓	Cartão: Vendas totais	Representa o setor em termos de faturação no período de análise, por vendedor.
✓	Tabela: Os veículos mais faturados, segundo a sua marca e modelo.	Saber quais são as marcas e os respetivos modelos, que representam as vendas, por vendedor.
✓	Tabela: Cores externas mais vendidas (com formatação condicionada para facilitar a análise).	Permite saber a quantidade vendida por cores externas, para controlo do stock.
✓	Tabela: Cores internas mais vendidas (com formatação condicionada para facilitar a análise).	Permite saber a quantidade vendida por cores internas, para controlo do stock.
✓	Gráfico de faixas: Preço de venda e valor de mercado ao longo do tempo.	Entender se os automóveis tendem a ser vendidos acima ou abaixo do valor de mercado, ao longo do tempo.
✓	Gráfico de barras: carros novos ou usados.	Entender que tipo de carros é mais procurado pelo público em geral.
✓	Histograma com linha: Odómetro (em grupos) pela faturação e as linhas a representar a soma das condições.	Entender a dependência da quilometragem para a contribuição na faturação e uma linha que indica as condições do veículo conforme a quilometragem.
✓	Anel: Quantidade vendida segundo o tipo de transmissão.	Refere qual o tipo de transmissão que tem vindo a ser procurado pelos clientes para cada vendedor.
Página: Análise Temporal		Implementar uma análise temporal, ficará mais robusta conforme o alargar dos anos.
✓	Play Axis: Ano	Permite fazer uma reprodução do tempo e segmentar para o momento em que queremos analisar concretamente.
✓	Segmentação de dados: Vendedores	Permite que todos os vendedores olhem para a sua situação temporal especificamente.

✓	KPI: Comparação das vendas com o ano anterior	Dá uma visão numérica e rápida da diferença com o ano anterior.
✓	Gráfico de linhas: Faturação ao longo do tempo	Avaliar a evolução das vendas. (não colocarmos tendências podemos detetar períodos/ meses em que o comercio parece sempre melhorar).
✓	Gráfico de colunas: quantidade vendida por dia da semana	Entender quais os dias em que se vendem mais carros, tentar detetar um padrão (linha média).
Página: Marcas		Visão de marcas e modelos para entender aquela região.
✓	Segmentação de dados: Marcas	Analisar cada caso específico e conseguirmos aplicar as melhores soluções possíveis.
✓	Cartão: Vendas totais	Representa o setor em termos de faturação no período de análise, pela marca segmentada.
✓	Gráfico de dispersão: Cada marca vende os seus produtos acima ou abaixo do valor de mercado.	Analisar as transações de cada marca específica e entender se os seus preços são comercializados acima ou abaixo do valor de mercado. Sendo o tamanho das bolhas a diferença entre estes valores.
✓	Principais influenciadores: o que influencia a marca a ser vendida, em termos de condições e transmissões	Resume as condições e os tipos de transmissão que são preferíveis para a marca selecionada.
✓	Treemap: Cada marca representa na venda (e para cada marca que modelos.)	Demonstra visualmente como cada marca contribui para o total das vendas.
Página: Q&A		Implementar este sistema para os utilizadores explorarem os dados de forma mais eficaz.
✓	Perguntas e Respostas	Responde a perguntas simples e ajuda a melhorar o entendimento.

Cuidados a ter na elaboração

- ✓ Criamos hierarquias sempre que necessário para facilitar a organização dos dados.
- ✓ Preenchemos o texto alternativo, para facilitar o funcionamento dos leitores de tela.
- ✓ Usamos temas acessíveis.
- ✓ Usamos recursos de análise para que os insights fossem mais rapidamente percebidos.

Insights- chaves globais

Nesta secção exploramos alguns insights globais que podem ser facilmente retirados deste relatório.

1. As vendas têm diminuído drasticamente, sobretudo devido à redução da quantidade de veículos vendidos, o que indica que a quebra de faturação não está apenas relacionada com o preço, mas com a diminuição da procura. O que exige uma revisão da estratégia comercial e da atração de clientes.

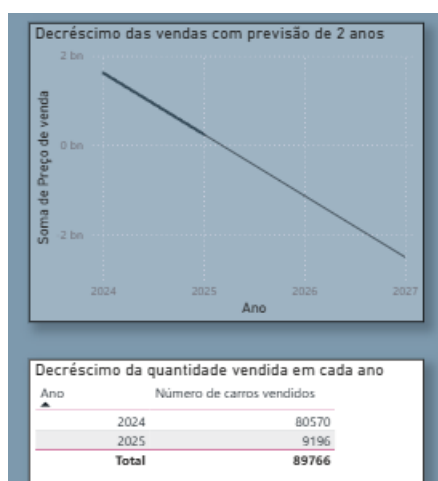


Figura 1 - Decréscimo da faturação e das quantidades vendidas

2. Apesar da redução do objetivo de faturação de 2025, este não está a ser atingido. Sugere que as medidas implementadas não foram suficientes para inverter a tendência negativa, sendo necessário redefinir prioridades ao nível do stock, pricing e canais de venda.



Figura 2 - Medidor relativo aos objetivos de venda de 2025

3. Os vendedores tendem a comercializar os veículos abaixo do valor de mercado, o que indica uma estratégia focada na rotação de stock. No entanto, esta abordagem deverá ser reavaliada, uma vez que não tem sido suficiente para compensar a redução da procura.

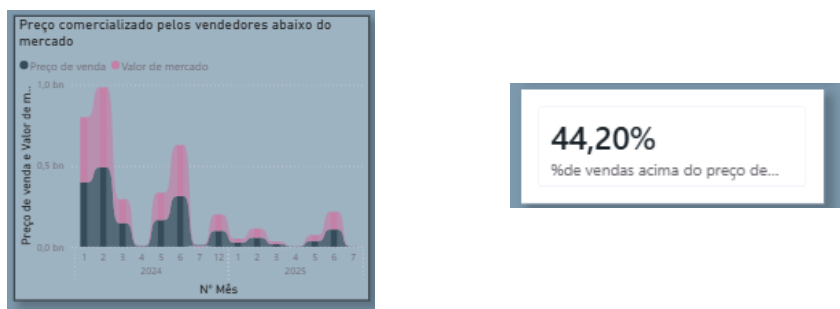


Figura 3 – Preços comercializados abaixo do valor de mercado

4. Embora exista uma maior procura por carros automáticos e usados, a maior fatia da faturação provém de carros novos. Demonstrando uma necessidade de equilibrar o stock entre volume de vendas e valor unitário, maximizando simultaneamente a rotação e a rentabilidade.

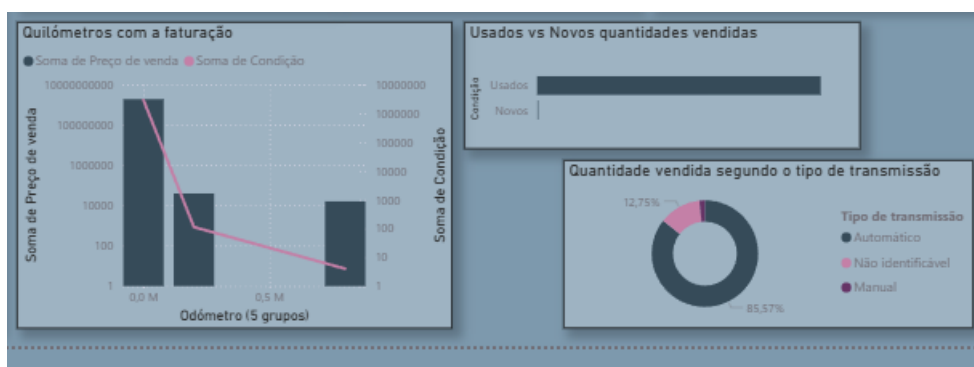


Figura 4 - Página por vendedor

5. A faturação tende a crescer nos meses de fevereiro, maio e junho, indicando períodos de maior procura, que podem ser aproveitados para campanhas promocionais, reforço de stock e alocação adicional de recursos comerciais.

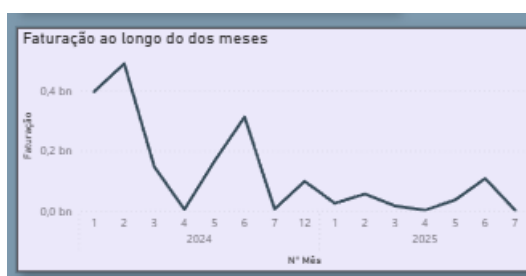


Figura 5 - Faturação ao longo dos meses

6. As vendas concentram-se maioritariamente entre terças e quintas-feiras, o que sugere a possibilidade de otimizar a gestão do pessoal e reduzir custos

operacionais em dias de menor procura, sem comprometer o desempenho comercial.



Figura 6 - Quantidade vendida por dia da semana

7. A Ford destaca-se como a marca mais vendida da região, possivelmente devido ao seu posicionamento de preço abaixo do valor de mercado, o que indica que esta marca deverá ser priorizada no stock e na exposição em stand, especialmente em contextos de maior sensibilidade de preço.

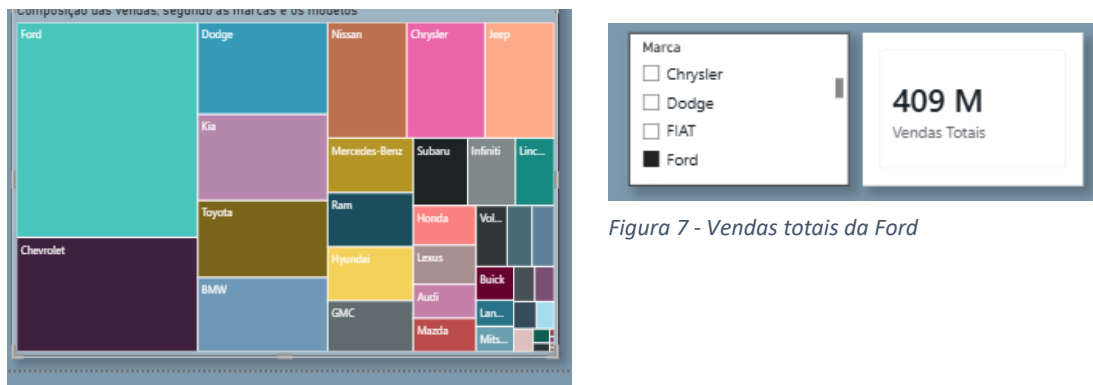


Figura 7 - Vendas totais da Ford

Figura 8 - Composição das vendas em termos de marcas

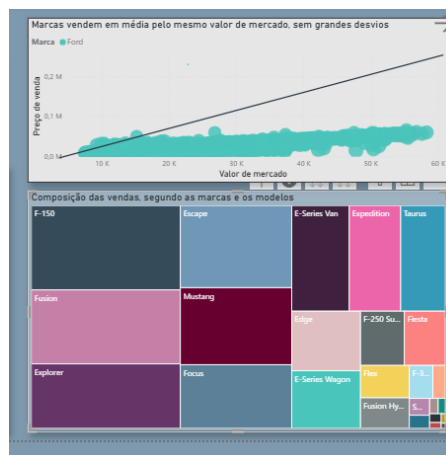


Figura 9 - Análise do preço de venda e dos modelos mais vendidos da Ford

Análise de casos

Neta secção analisamos dois casos específicos de vendedores, para demonstrar a praticidade deste modelo. Esta análise pode ser acompanhada pelo documento em Power BI, através dos marcados já lá existentes.

Caso 1 – Avis Corporation

O vendedor “Avis Corporation” é o maior em termos de faturação. Conseguimos observar que ele vende carros novos e usados, sendo que os usados representam uma maior quantidade vendida. Além disso, a cor dos automóveis não demonstra preferências quando referida externamente. No entanto, o preto destaca-se facilmente como sendo a preferida para a parte interna.

As marcas mais faturadas são o Dodge, com o modelo Grand Caravan, Chevrolet, com os modelos Cruze, Suburban, Tahoe e o Chrysler, com o Town and Country.

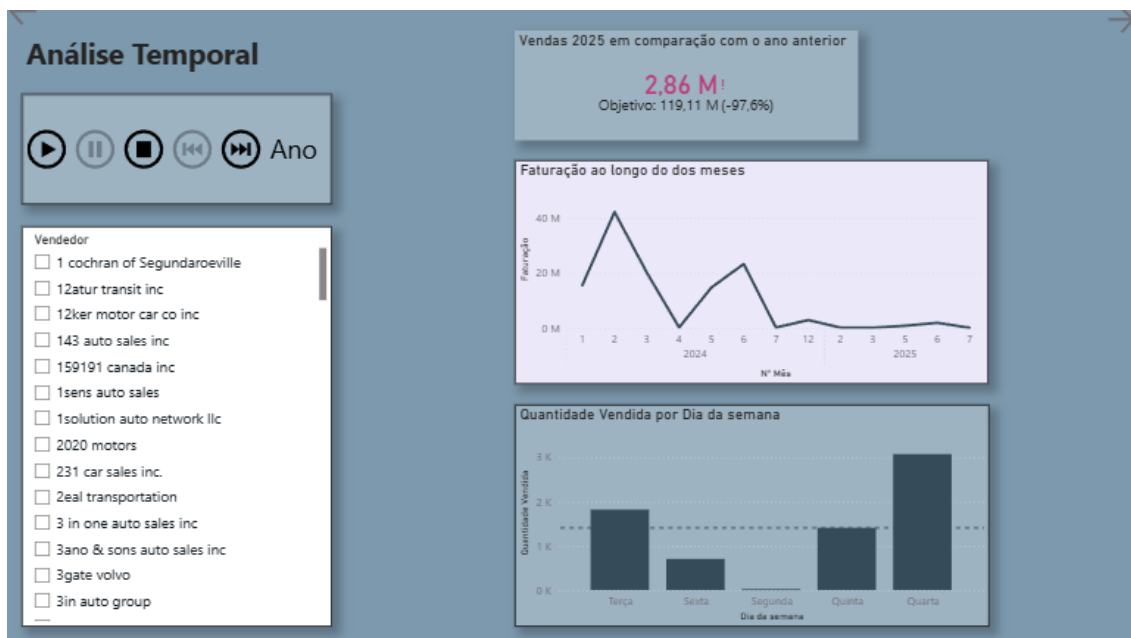
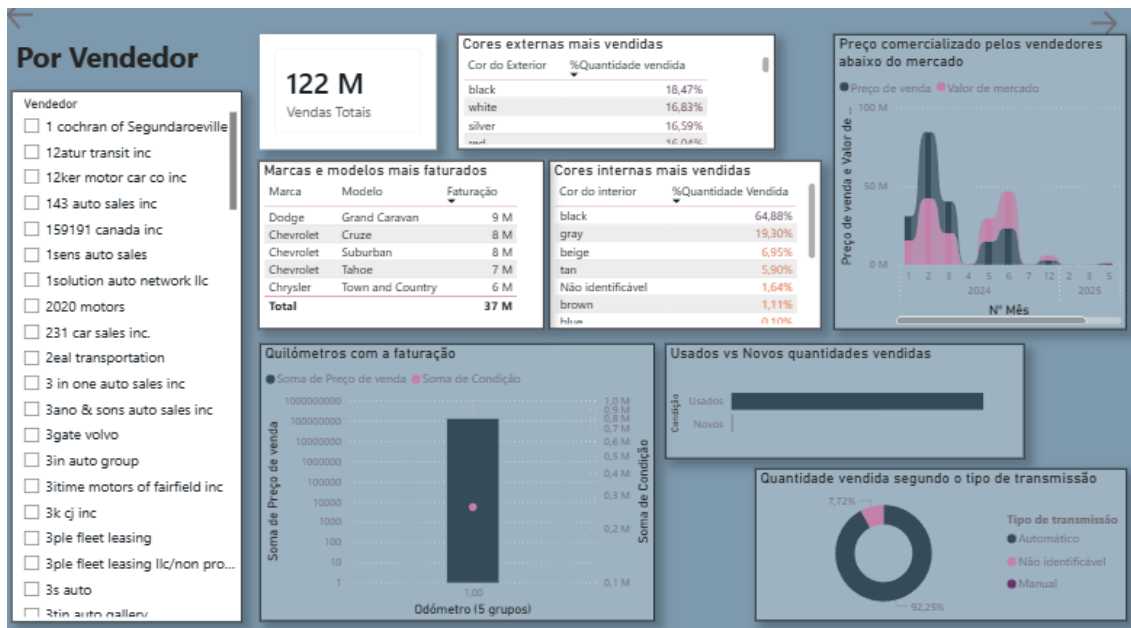
- Todos estes detalhes são fundamentais para compor o nosso stock e a exibição no stand.

Relativamente as vendas tem apresentado uma descida, que faz face ao que tem acontecido no setor. Olhando para o preço observamos que a empresa recorreu ao método de baixar os preços abaixo do valor de mercado para conseguir controlar a procura, o que não demonstrou ser uma estratégia suficiente.

- Voltar a recuperar o preço, a ponto de fazer luz aos valores de mercado.

Para finalizar olhamos para a quantidade vendida por dias de semana e vemos claramente que a empresa, deve funcionar unicamente durante a semana.

- Com intuito de melhorar os resultados a empresa pode optar por fechar as segundas-feiras, reduzindo os custos fixos, como luz, pessoal...



Caso 2 – 231 car sales inc.

O vendedor “231 car sales inc.” vende exclusivamente carros usados, principalmente automáticos. As marcas mais vendidas são: Jeep, Wrangler, Toyota, tanto o modelo 4Runner como o Tacoma, a Infinitive com QX60 e o Kia com o Optima. A cor que se destaca é o preto tanto para o exterior como o interior.

- Logo, sabemos que a empresa deverá adotar uma preferência por estes tipos de carros e características quando está a compor o seu stock.

Conclusões

A análise realizada permitiu obter uma visão global do comportamento das vendas na região em estudo, e evidencia uma diminuição significativa na faturação, fortemente associada à redução da quantidade de veículos vendidos. Este resultado reforça a importância de uma análise integrada entre volume de vendas e preços praticados, para evitar interpretações isoladas dos indicadores financeiros.

De forma, geral o relatório desenvolvido no Power BI revelou-se uma ferramenta eficaz para a análise exploratória e para o suporte à decisão, permitindo uma leitura clara e acessível de dados, respeitando as boas práticas de visualizações e acessibilidade. Apesar de se tratar de um projeto demonstrativo, o modelo apresentado pode ser facilmente adaptado a um contexto real, através da integração de dados atualizados e a extensão da análise temporal.