Roteiro de IA Generativa

Este roteiro pode ser utilizado por cada aluno. Durante a atividade, pode ser necessário que uma versão paga de alguma ferramenta seja utilizada. Portanto, a prática tem o efeito principal mostrar algumas possibilidades, versatilidades e, principalmente, facilidades que a interação com uma IA Generativa pode trazer ao ambiente de trabalho.

**Tabela FIPE Automóveis**

Para esta atividade, coletei uma base de dados com valores de automóveis até o mês 12 de 2022 (disponível na base encontrada). A base tem as seguintes informações:

**Código FIPE:** código único associado ao modelo

**Marca:** marca do automóvel

**Modelo:** modelo do automóvel

**anoModelo:** ano de fabricação do modelo

**mesReferencia:** mês de referência para o valor do automóvel

**anoReferencia:** ano de referência para o valor do automóvel

**valor:** valor do automóvel

Como o conjunto só traz os valores até 12 de 2022, vamos isolar um modelo específico e então obter o restante dos dados, até 12 de 2024.

**O que vamos fazer?**

Vamos utilizar o ChatGPT, versão paga, para analisar os dados e pedir para fazer algumas predições. Importante: Esta mesma análise foi testada no ChatGPT, Gemini e DeepSeek. Somente o ChatGPT consegue fazer, até agora, o que vamos fazer aqui diretamente no próprio “chat”. Os demais, fazem a tarefa te fornecendo os códigos para serem aplicados em algum outro ambiente de desenvolvimento ou execução. O ChatGPT sem dúvida é o mais completo até agora para interação direta no ambiente online.

1. Carregar os dados. Pode ser direto no chat (sem a versão paga) ou fazendo um upload de um CSV ou XLS (na versão paga).
2. Solicitar para que faça uma análise rápida nos dados e plotar um gráfico mostrando a evolução dos dados. Dependendo da forma como é pedido, ele já faz várias análises e apresenta no próprio chat.
3. Perguntar quais predições podem ser feitas diretamente no ChatGPT. Questionar um pouco sobre cada um deles.
4. Podemos escolher para fazer uma predição um por um ou pedir pra ele fazer todas e mostrar o resultado comparativo. Como temos os dados até 12 de 2024, vamos pedir a predição para o próximo mês, janeiro de 2025.
5. Podemos pedir o intervalo de confiança para a predição.
6. Acesse o site da tabela FIPE e compare o valor da predição com o valor real.

**Volkswagen Group Stock – VWAGY**

Este conjunto também foi coletado diretamente do site Yahoo Finance, com os dados históricos para VWAGY, desde janeiro de 2015. A base possui as seguintes informações:

**Date:** data de referência

**Close/Last:** valor no momento do fechamento do mercado

**Open:** valor no momento de abertura do mercado

**Volume:** quantidade de movimentações no dia

**High:** máximo valor atingido no dia

**Low:** mínimo valor atingido no dia

O conjunto possui os dados até o dia 28/01/2025 e vamos usar os demais valores para conseguir comparar os valores “futuros” do nosso modelo.

**O que vamos fazer?**

Vamos utilizar o ChatGPT, versão paga, para analisar os dados e pedir para fazer algumas predições. Importante: Esta mesma análise foi testada no ChatGPT, Gemini e DeepSeek. Somente o ChatGPT consegue fazer, até agora, o que vamos fazer aqui diretamente no próprio “chat”. Os demais, fazem a tarefa te fornecendo os códigos para serem aplicados em algum outro ambiente de desenvolvimento ou execução. O ChatGPT sem dúvida é o mais completo até agora para interação direta no ambiente online.

1. Carregar os dados. Pode ser direto no chat (sem a versão paga) ou fazendo um upload de um CSV ou XLS (na versão paga).
2. Solicitar para que faça uma análise rápida nos dados e plotar um gráfico mostrando a evolução dos dados. Dependendo da forma como é pedido, ele já faz várias análises e apresenta no próprio chat.
3. Perguntar quais predições podem ser feitas diretamente no ChatGPT. Questionar um pouco sobre cada um deles.
4. Podemos escolher para fazer uma predição um por um ou pedir pra ele fazer todas e mostrar o resultado comparativo. Neste caso, queremos prever o próximo dia, o valor de abertura e fechamento do mercado. A cada nova predição, podemos pedir pra ele incorporar no modelo e pedir para prever o próximo dia (20/02, depois 21/02, etc).
5. Podemos pedir o intervalo de confiança para a predição.
6. Acesse o site do Yahoo Finance e compare o valor da predição com o valor real.
7. Ao final, podemos pedir pra ele analisar algumas notícias recentes sobre a Volkswagen Group ou relacionadas e nos fornecer uma análise de sentimentos. Os dados coletados estão na sequência deste roteiro.
8. Depois, podemos pedir pra que ele incorpore a análise de sentimento para melhorar a previsão do valor de mercado.

**Notícias do Yahoo Finance, para análise de sentimento.**

1. **Porsche, BMW Need Germany to Pivot for Way Out of Crisis**

(Bloomberg) -- Germany’s auto industry is in crisis. Sales have declined while production costs soared, leaving Volkswagen AG, Mercedes-Benz Group AG and hundreds of parts makers dangerously behind in the transition to electric vehicles.

1. **Volkswagen expands partnership with CGI to boost IT infrastructure**

Volkswagen Group has expanded its global collaboration with business and IT consulting firm CGI to modernise its IT systems and accelerate digitalisation. As part of the collaboration, the firms launched a new entity, MARV1N, to focus on Volkswagen’s digitalisation projects and support the developers.

1. **CGI, Volkswagen announce deepening of collaboration**

Volkswagen Group (VWAGY) and CGI (GIB) announce the deepening of their global collaboration. “This move strengthens the Volkswagen Group’s long-term capabilities to further expand a powerful IT infrastructure for the future. As part of their joint efforts, both partners have launched the new entity MARV1N, pronounced ‘Marvin,’ which will act as an international development unit for Group-wide digitalization projects and support the developers at Volkswagen. With these additional resources, the Volkswagen Group plans to develop new IT systems faster and more efficiently. The Volkswagen Group is advancing the modernization of its IT system landscape.

1. **Is Volkswagen AG (VWAGY) the Best EV Stock to Buy for the Long Term?**

While there was a slowdown in the US battery electric vehicle (BEV) sales towards the end of 2024, S&P Global believes that long-term EV market trends remain optimistic. Sales forecasts expect a continued increase in BEV market share, with an evolution in consumer demand and infrastructure. In October 2024, the BEV market touched an 8.9% share of all retail registrations, demonstrating a YoY increase of only 0.6 percentage points. S&P Global further added that through the first 10 months of 2024, BEV sales volume saw a strong growth of 12.6% from the previous year, registering 1,023,716 units.

1. **India's $1.4 billion tax demand a matter of survival for Volkswagen India unit, lawyer says**

MUMBAI (Reuters) - A lawyer for an Indian unit of German carmaker Volkswagen said on Monday the country's $1.4 billion tax demand could become a matter of survival for its business in the country, as it continues to contest the order. The tax notice was slapped on Volkswagen unit Skoda Auto Volkswagen India in September, with Indian authorities claiming the company was using a strategy of breaking down imports of some VW, Skoda and Audi cars into individual parts to pay a lower duty.

1. **Volkswagen AG (VWAGY): Among the Best Automotive Stocks to Invest In According to Analysts**

The automotive sector is navigating a complex and uncertain landscape, shaped by economic volatility, regulatory shifts, and evolving consumer demand. One of the biggest concerns recently has been the proposed 25% tariffs on goods from Mexico and Canada, which triggered a strong response from MEMA, a leading vehicle suppliers trade association. MEMA warned that such tariffs could jeopardize thousands of American jobs, raise costs for consumers, and disrupt the highly integrated North American supply chain, which is essential to maintaining U.S. competitiveness in the global auto market. While a temporary agreement to delay these tariffs provides some relief, uncertainty remains, especially as new challenges emerge, including the halt in funding for the U.S. National Electric Vehicle Infrastructure (NEVI) program. This funding pause could slow the country’s transition to EVs by limiting the expansion of charging networks and reducing incentives for adoption.

1. **Lexus, Buick top J.D. Power's latest car dependability survey, with Volkswagen, Chrysler lagging behind**

Lexus again tops the ranks of J.D. Power’s newest vehicle dependability survey (VDS), but car owners overall are making more complaints as vehicles get more and more complex. The 2025 J.D. Power VDS, now in its 36th year, covers 184 specific problem areas across vehicle categories, like infotainment systems, diver assistance tech, powertrain, and interior and exterior features, across the first three years of ownership. Toyota’s (TM) Lexus brand snagged the top honors in vehicle dependability for a third consecutive year, with a score of 140 PP100 (problems per 100 vehicles). GM's (GM) Buick brand ranked highest in the mass market segment, with a score of 143. Mazda (MZDAY) came in second with 161, and Toyota, at 162, came third. At the premium end, Cadillac (169) ranks second behind overall winner Lexus (also a premium brand), with Germany’s Porsche (186) coming in third.

1. **Volkswagen sets internal VW brand margin target of 6.5%, says Business Insider**

FRANKFURT (Reuters) - German carmaker Volkswagen has issued internal targets to improve the profit margin for sales from its VW car business to 6.5%, up from about 2% previously reported, news website Business Insider said, citing documents it obtained. While the margin target has no specific deadline, it is part of a set of goals for 2025 to improve costs and performance at the group's core car brand, the report added. Volkswagen group, whose other brands include Porsche, Audi, Skoda and Seat, did not immediately respond to a request for comment. Based on the company's latest financial report, the VW car brand had an operating margin over sales of 2.1% during the first nine months of 2024, or 3% when adjusted for special items.

1. **Volkswagen's $1.4 billion India tax tussle rekindles foreign investor fears**

NEW DELHI (Reuters) -India's demand for back taxes running into a record $1.4 billion from Volkswagen, after 12 years of scrutiny, is reigniting concerns that lengthy investigations and litigation could sour the plans of foreign firms in the fastest-growing major economy. Now, Volkswagen's move on January 29 to sue India for $1.4 billion in tax that the firm called "impossibly enormous" is making foreign companies jittery. Tax advisers and lawyers say they are fielding nervous queries from clients about how years-old tax cases could come back to haunt them. Calls are also growing for an amnesty scheme for cases running for years, as India set a three-year window on February 1 to conclude reviews of customs shipments, but the rule excludes old disputes running into billions of dollars.

1. **Porsche Careens Toward Trump Tariff Showdown in Weakened State**

(Bloomberg) -- Little is going right at Porsche AG: Sales are slumping, earnings are in decline, top executives are being ousted.

1. **VW’s SEAT warns of job cuts if EU fails to lower tariffs on China-made EVs**

Volkswagen's Spanish subsidiary SEAT will be forced to reduce production and layoff approximately 1,500 workers in Spain if the European Union does not reduce its tariff on the brand's China-made EV by the end of March, the company’s CEO Wayne Griffiths has told Reuters. The company, which produces vehicles under the SEAT and Cupra brands, has been hit with an additional 20.7% charge on its Cupra Tavascan.

**Ao final é importante fazer uma análise geral.** Esses dados são puramente previsíveis? Existem fatores externos que podem impactar na análise? Se sim, será que se usar esses dados poderia nos dar um resultado mais “perto” do real? Quais outras perguntas ou análise você consideraria?