



Para sua **saúde**, um **elo de confiança**

Desafio BI

Parabéns por ter passado por mais uma etapa! O desafio a seguir é a última!

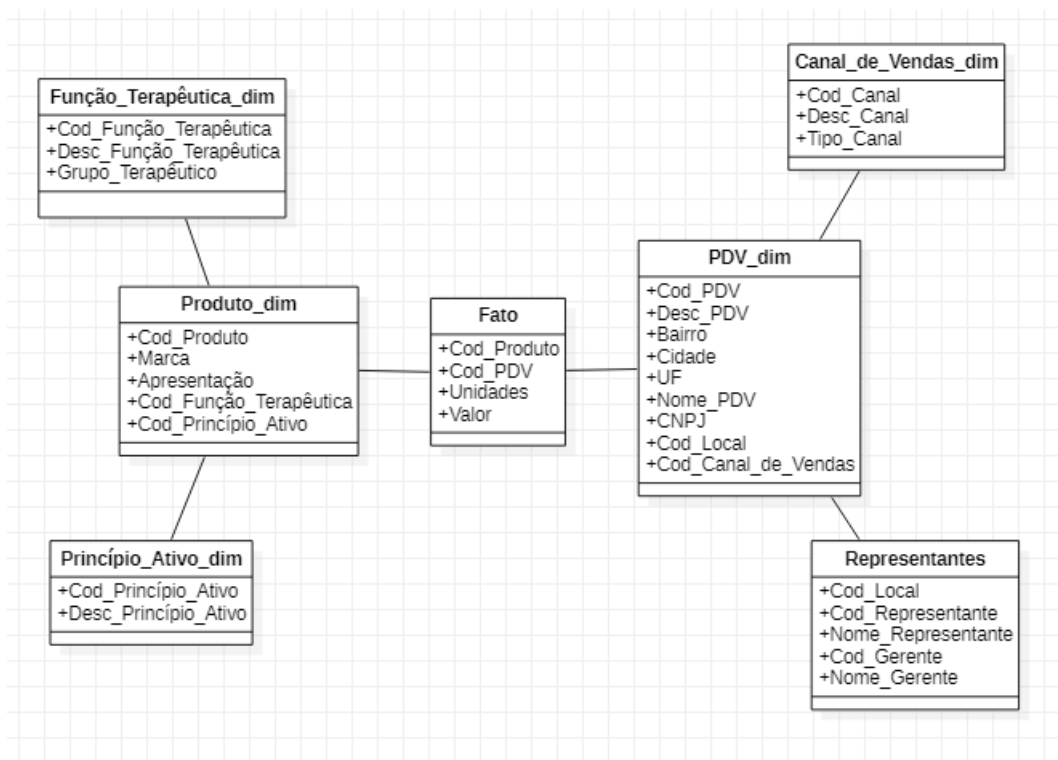
O desafio é composto de três exercícios que mostram bem o dia a dia do Analista de BI na ELOFAR. O primeiro é um esquema de uma base fictícia apenas para atestarmos o mínimo necessário de conhecimentos em SQL, o segundo foi feito em cima de uma base real do mercado farmacêutico e tem o objetivo de nos mostrar suas primeiras impressões dos dados e o terceiro é o resultado de dois modelos preditivos para testar a sua capacidade critica a respeito de séries temporais.

Primeira etapa

No seu primeiro dia em uma indústria farmacêutica, você foi apresentado a um banco de dados. É um modelo dimensional com o histórico de vendas dos produtos da empresa, informações dos Pontos De Vendas (PDVs) e dos propagandistas (representantes) do Laboratório responsáveis pelos setores em que se encontram os pontos de vendas. Segue o modelo:



Para sua **saúde**, um **elo de confiança**



1. Demonstre brevemente seus conhecimentos em SQL realizando as seguintes consultas (apenas as queries bastam):

1.1. Quantidade de vendas em unidades por Gerente no tipo de canal 'Farmácias';

1.2. Quais as marcas que venderam mais de 500 unidades por unidade da federação;

1.3. Quantidade de vendas e, unidades da marca 'Vi-Ferrin' do Gerente de código '400';

2. Informe sugestões que você faria dentro desse modelo como melhoraria relacional, criação de novas tabelas e etc. Justifique a sua sugestão.



Para sua **saúde**, um **elo de confiança**

Segunda etapa

Em anexo lhe enviamos uma base de dados em CSV com informações reais do mercado farmacêutico. Faça uma breve análise exploratória em **Phyton ou R** e um Dashboard na ferramenta de visualização que preferir com as informações que julgar mais importantes para tomadas de decisão gerenciais.

Terceira etapa

A sua equipe de modelagem desenvolveu dois modelos previsão de nível de estoque de matéria prima. Os resultados de acurácia dos modelos são apresentados acima. Comente os resultados e justifique a escolha do melhor modelo para realizar a projeção.

Modelo 1					
	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE
Training set	45,9860	76,5004	53,0434	- 2,3883	2,7392
Test set	4,8306	151,3034	127,9211	- 0,4566	7,4106

Modelo 2					
	ME	RMSE	MAE	MPE	MAPE
Training set	34,9104	80,9640	65,6807	1,6861	3,3288
Test set	41,8925	97,1567	78,8169	2,0233	3,9946