



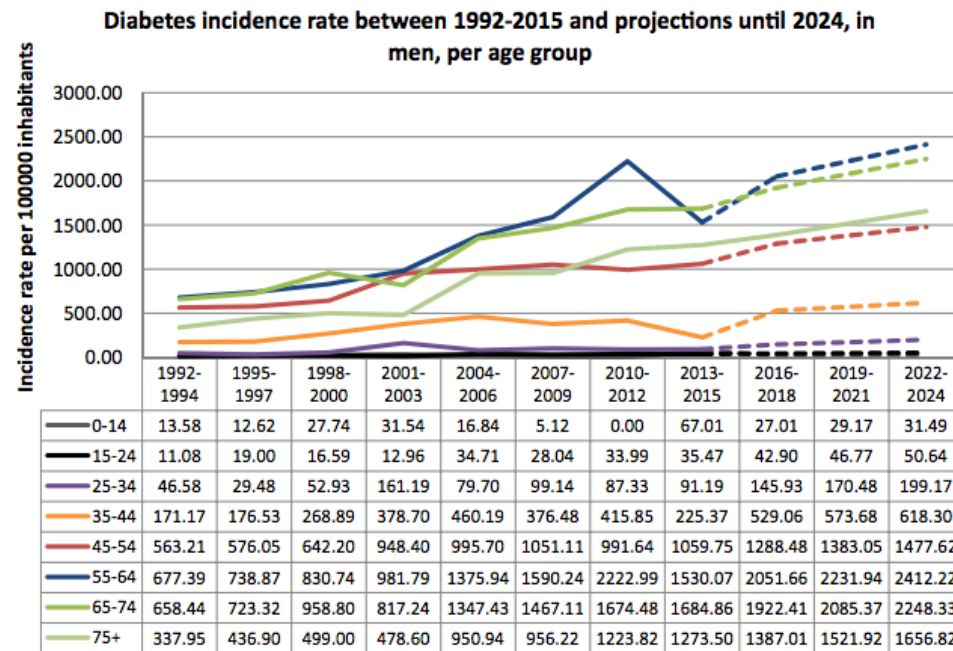
Analytics para área da saúde

Séries Temporais

Em estatística, econometria, matemática aplicada e processamento de sinais, uma série temporal é uma coleção de observações feitas sequencialmente ao longo do tempo.

É uma sequência de realizações (observações) de uma variável ao longo do tempo. Dito de outra forma, é uma sequência de pontos (dados numéricos) em ordem sucessiva, geralmente ocorrendo em intervalos uniformes.

Séries temporais são o resultado da soma ou da multiplicação de tendência, sazonalidade, ciclo e aleatoriedade.



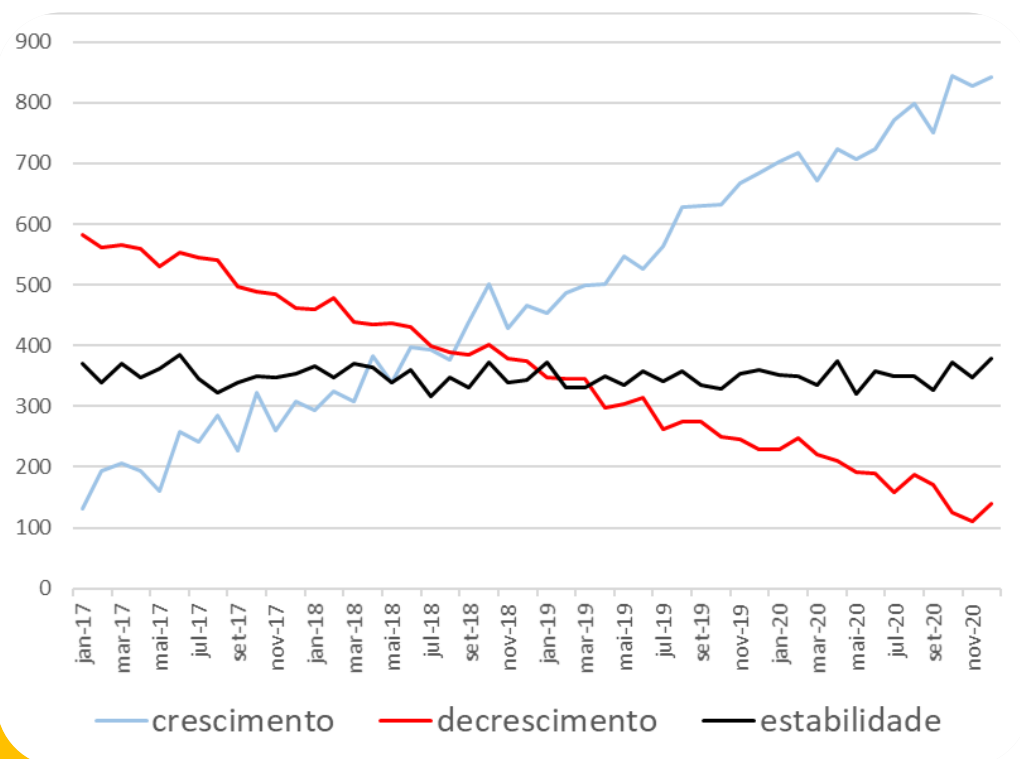


Tendência

É a medida da taxa de crescimento de uma série temporal. Capta elementos de longo prazo relacionados com a série de tempo. A tendência de uma série de dados pode ser de crescimento, decrescimento ou estabilidade.

Exemplos de séries temporais:

- Produto interno bruto (PIB).
- Preços de ações.
- Prevalência de diabetes.
- Quantidade de infectados por um vírus.

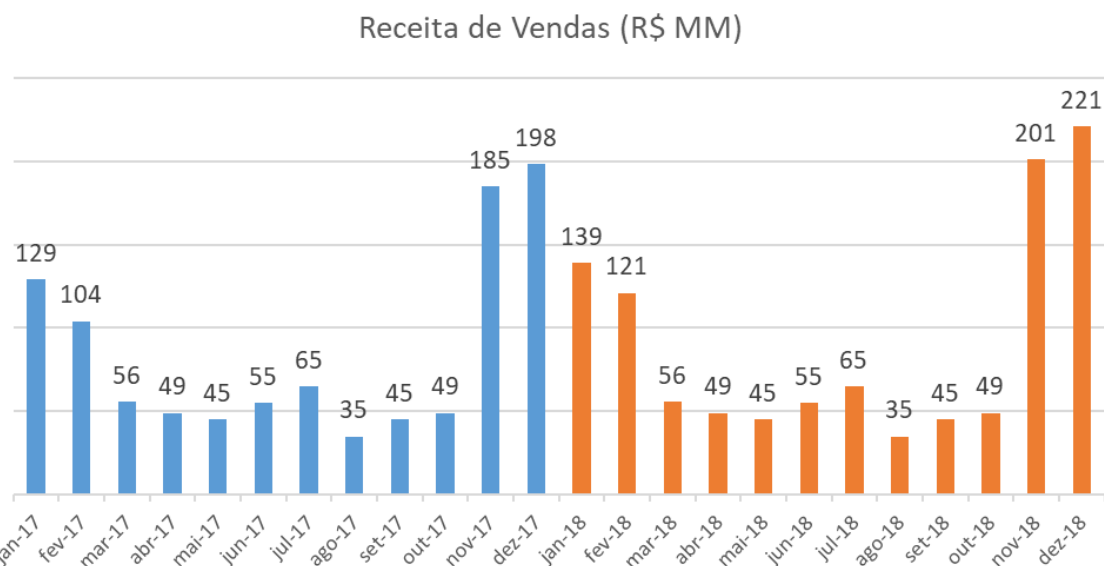




Sazonalidade

Captura elementos regulares ao longo do tempo, em torno de uma linha de tendência.

Alguns exemplos de sazonalidade:

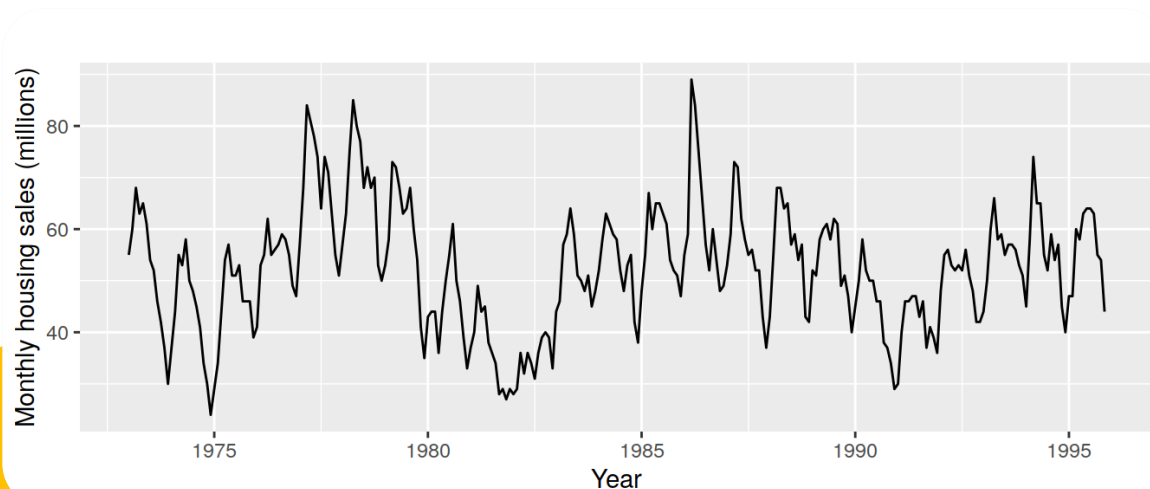


- Receita de vendas do varejo em festas de final de ano, meses de férias e feriados prolongados.
- Incidência de gripe e síndromes respiratórias durante o inverno e outono.
- Procura por academias durante o inverno.



Ciclo

Captura elementos mais ou menos regulares em torno de uma linha de tendência e apresentam fatores diferentes da sazonalidade. Em geral, ocorrem durante um longo intervalo de tempo, e os intervalos de tempo entre picos sucessivos ou passagens de um ciclo não são necessariamente os mesmos.



Exemplos de ciclo em series temporais:

- Ciclo econômico de um país.
- Ciclos meteorológicos.
- Ciclos de epidemias.



Aleatório

Captura elementos variados que não possuem uma causa específica e que não foram capturados pelas componentes anteriormente explicitadas (tendência, sazonalidade e ciclos).

Exemplos de aleatoriedade:

- Comportamentos e atitudes individuais de consumidores.
- Variações estocásticas observadas em um determinado fenômeno natural.
- Eventos inesperados.

