

Por que Séries Temporais são tão importantes para sua Empresa?

Feito por: Gyo123 

Nesta Apresentação

Veja o que irei abordar:

- Importância
- Definição
- Exemplos de Aplicações
- Classificação
- Tendência
- Suavização Exponencial
- Decomposição

Apresentação

- **IMPORTÂNCIA**
- DEFINIÇÃO
- EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
- CLASSIFICAÇÃO
- TENDÊNCIA
- SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL
- DECOMPOSIÇÃO

IMPORTÂNCIA

- Com a análise de séries temporais, sua empresa poderá entender de forma estruturada, o fato que gerou a série, ou seja, construir um modelo matemático ao qual seja possível prever valores futuros da série.
- A prática se relaciona com outras tendências importantes do mercado, como Business Intelligence e Big Data.
- Fundamenta a tomada de decisão e permite a criação de ações mais eficazes.

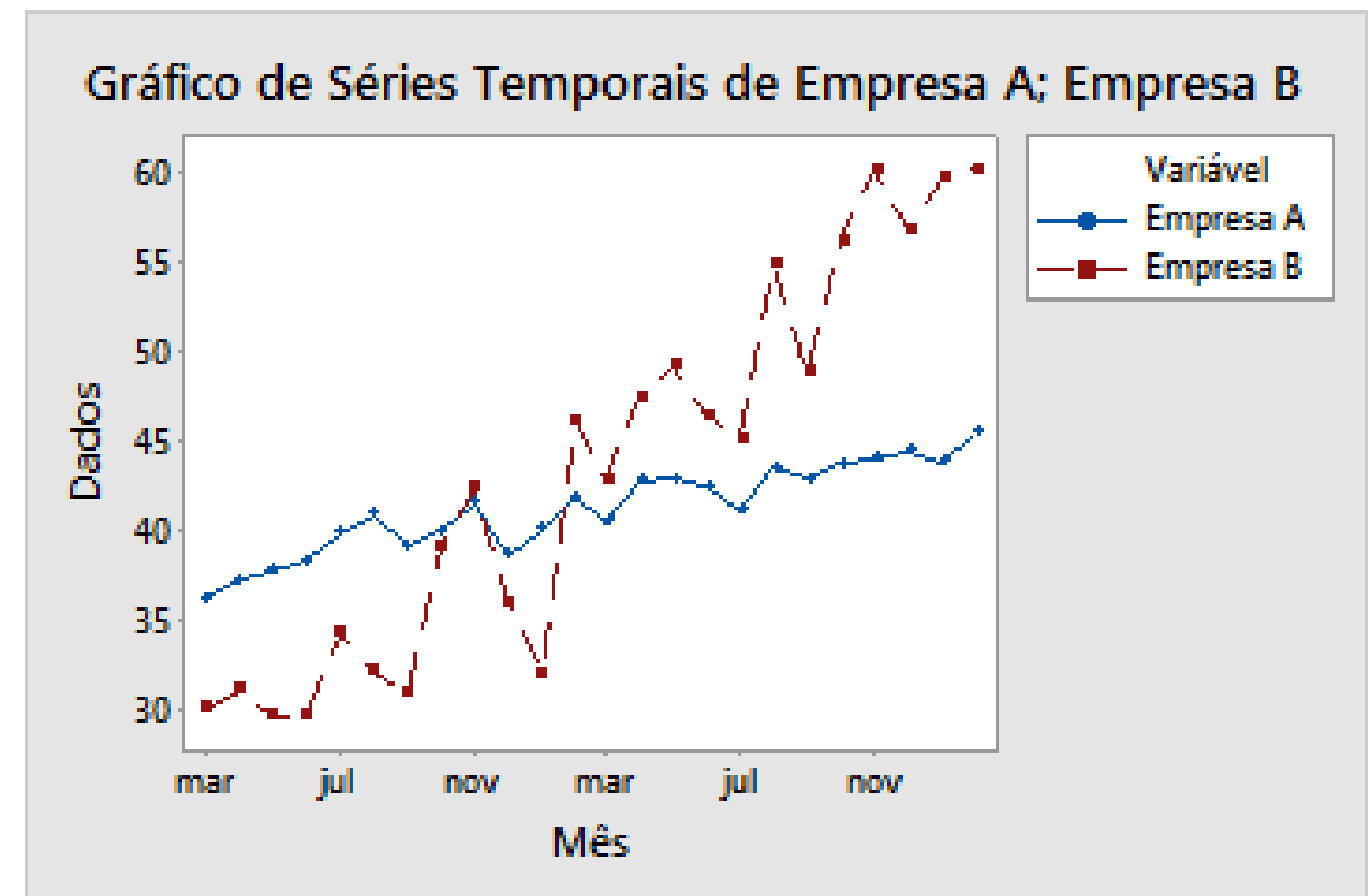
Apresentação

- IMPORTÂNCIA
- **DEFINIÇÃO**
- EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
- CLASSIFICAÇÃO
- TENDÊNCIA
- SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL
- DECOMPOSIÇÃO

DEFINIÇÃO

Uma série temporal corresponde as tabelas que apresentam a distribuição de um conjunto de dados quantitativos em função do tempo, do espaço ou da espécie.

Veja um exemplo abaixo:



Apresentação

- IMPORTÂNCIA
- DEFINIÇÃO
- **EXEMPLOS DE APLICAÇÕES**
- CLASSIFICAÇÃO
- TENDÊNCIA
- SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL
- DECOMPOSIÇÃO

Exemplos de Aplicações:

- Economia: Preços de ações, taxas;
- Saúde: Número de novos casos de alguma doença;
- Previsões Financeiras;
- Custos de materiais, cobranças e outrem;
- Previsões de Vendas;
- Taxas de pagamentos.

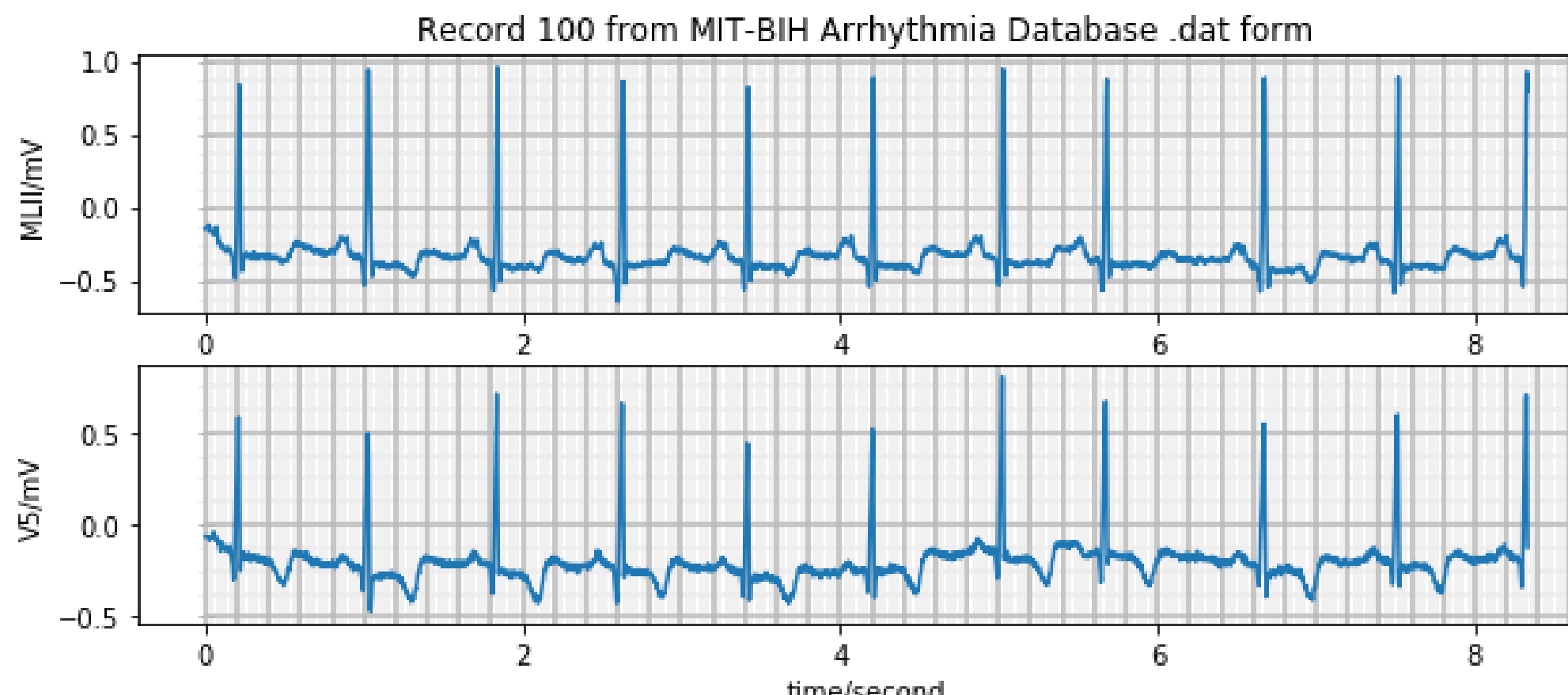
Apresentação

- IMPORTÂNCIA
- DEFINIÇÃO
- EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
- **CLASSIFICAÇÃO**
- TENDÊNCIA
- SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL
- DECOMPOSIÇÃO

CLASSIFICAÇÃO

O objetivo de classificação em uma série temporal é identificar certos padrões ou formas que aparecem na série em um determinado momento.

- Ex.: No eletrocardiograma temos a representação do batimento cardíaco no decorrer do tempo, dependendo da forma do sinal, podemos indicar um batimento normal ou um batimento com problemas

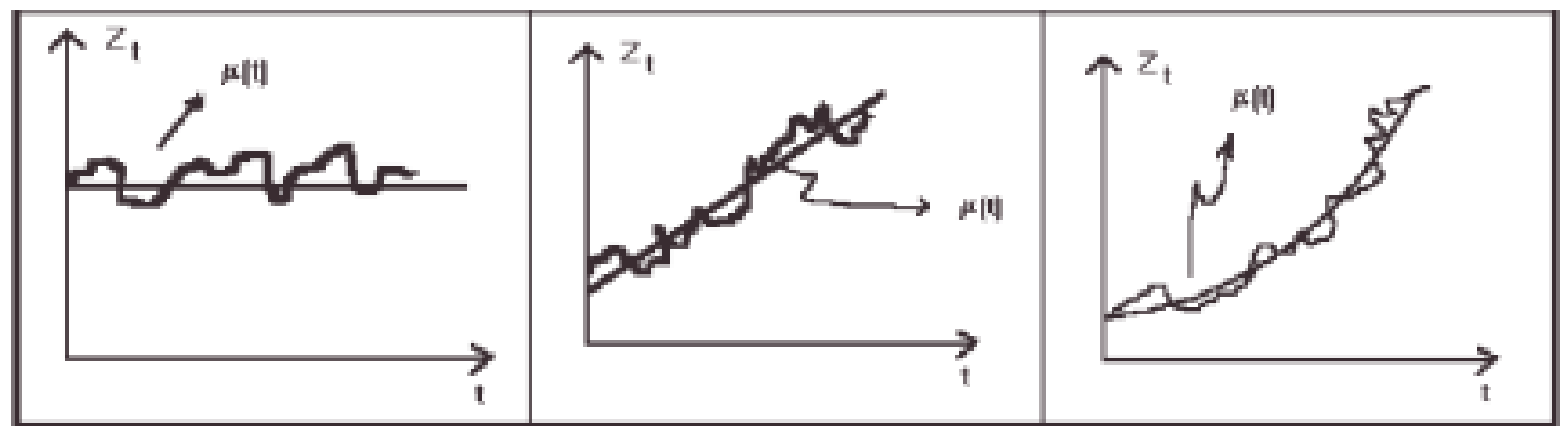


Apresentação

- IMPORTÂNCIA
- DEFINIÇÃO
- EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
- CLASSIFICAÇÃO
- **TENDÊNCIA**
- SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL
- DECOMPOSIÇÃO

TENDÊNCIA

- A tendência de uma série indica o seu comportamento "de longo prazo", ou seja, se ela cresceu, decresceu ou permaneceu estável, assim como a velocidade dessas mudanças.



Exemplo de Tendências de uma série temporal (Barros, 2003).

Apresentação

- IMPORTÂNCIA
- DEFINIÇÃO
- EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
- CLASSIFICAÇÃO
- TENDÊNCIA
- **SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL**
- DECOMPOSIÇÃO

SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL

Suavização exponencial é uma das principais classes de modelos usados em previsão. Com estas classes, você poderá ter previsões de dados nos quais existem tendências significativas no decorrer do tempo.

- Ex.: Usando a Tendência dos dados para uma previsão dos próximos 12 meses.

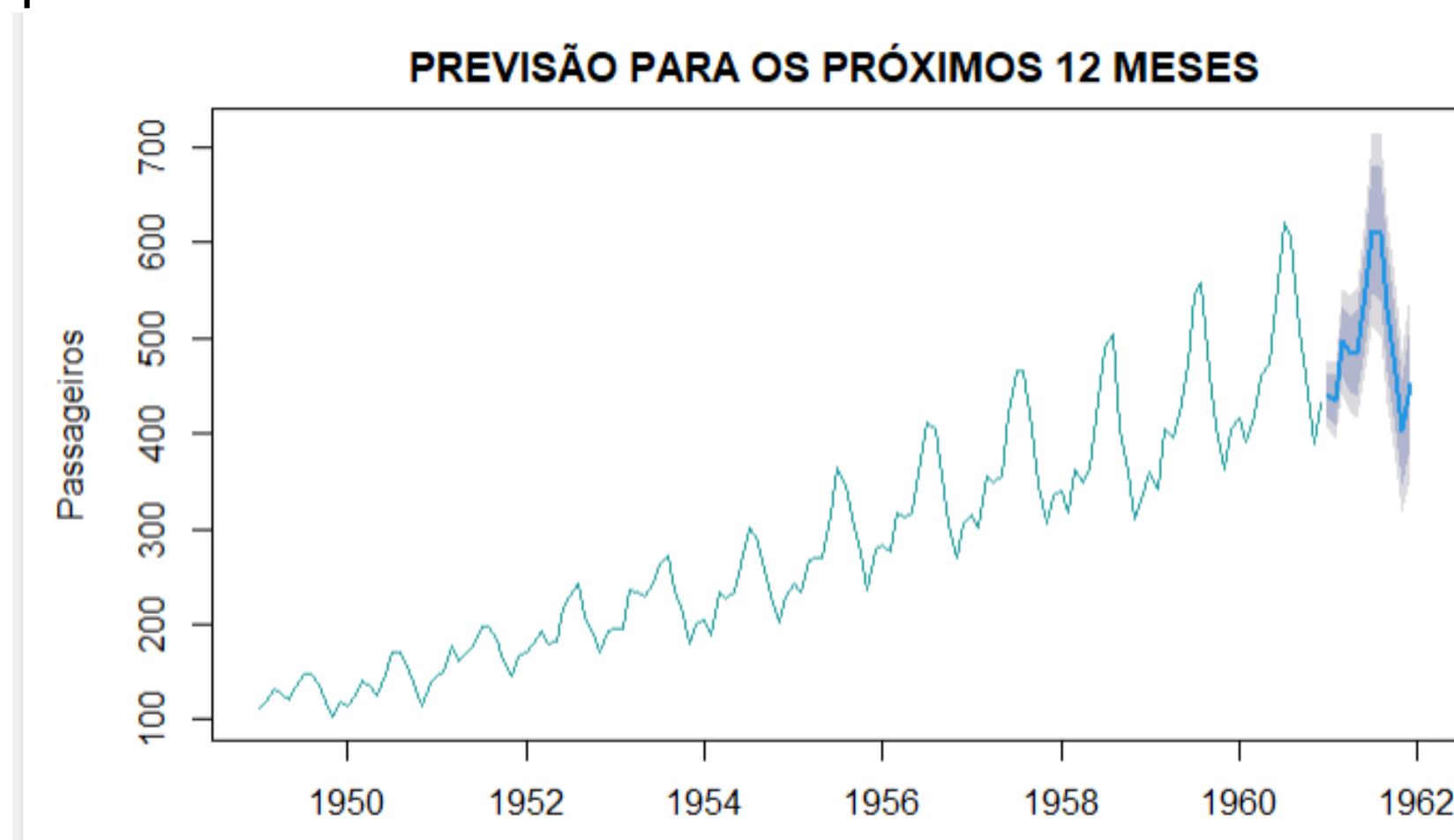


Gráfico feito na linguagem R.

Apresentação

- IMPORTÂNCIA
- DEFINIÇÃO
- EXEMPLOS DE APLICAÇÕES
- CLASSIFICAÇÃO
- TENDÊNCIA
- SUAVIZAÇÃO EXPONENCIAL
- **DECOMPOSIÇÃO**

DECOMPOSIÇÃO

É um procedimento matemático de dividir uma série temporal única em várias séries temporais diferentes. Geralmente é dividida em 3 componentes: tendência, sazonalidade e aleatória.

- Ex.: Abaixo vemos um exemplo de decomposição

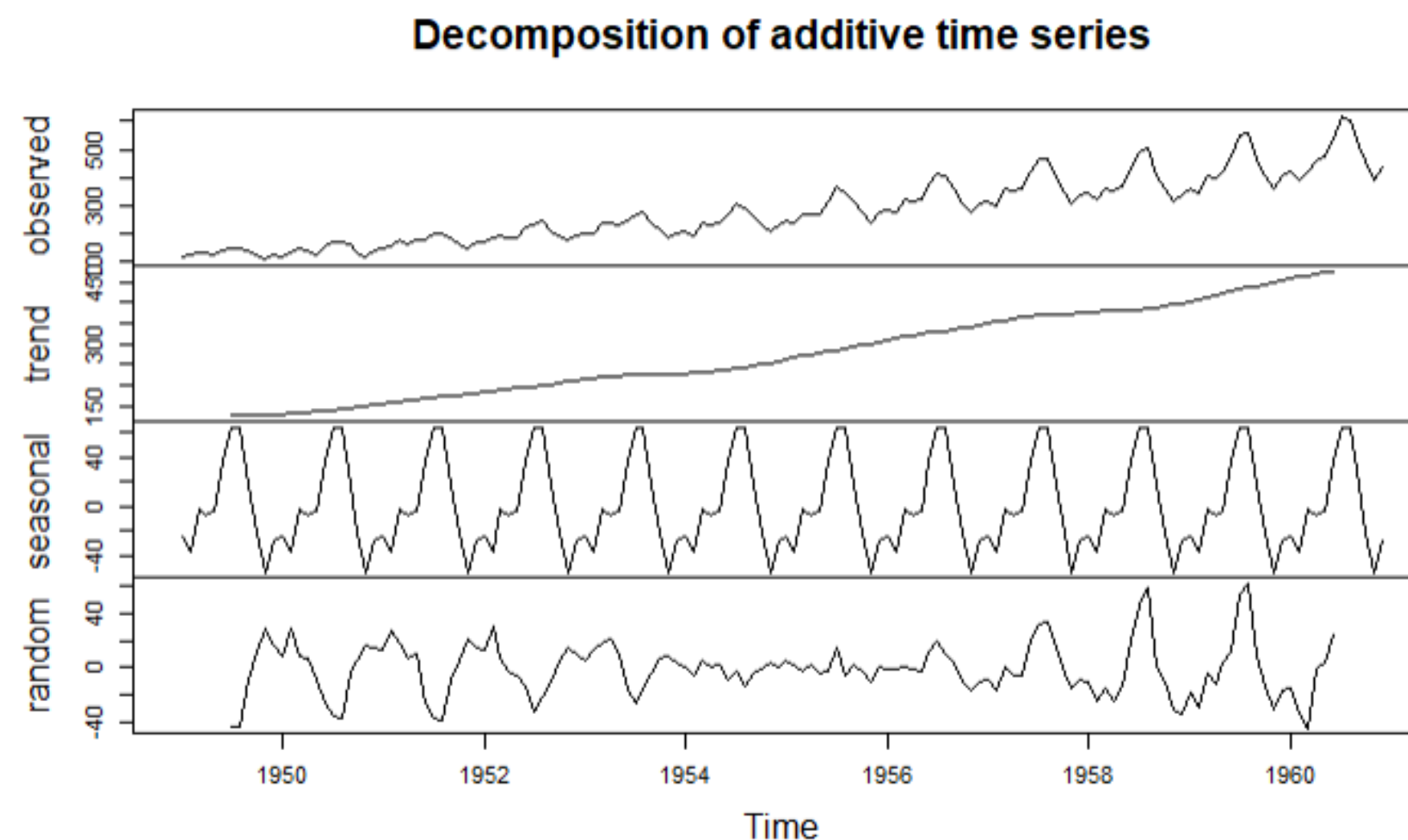


Gráfico feito na linguagem R.