



# Rolling Forecast Origin - Teoria

# Aula	11
<input checked="" type="checkbox"/> Ready	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Finished	<input checked="" type="checkbox"/>
≡ Ciclos	Ciclo 01: Fundamentos

## Objetivo da Aula:

- ☐ O método Rolling Forecast Origin
- ☐ Como funciona o método
- ☐ Vantagens do Rolling Forecast Origin

## Conteúdo:

### ▼ 1. O método Rolling Forecast Origin

O método **Rolling Forecast Origin** é uma estratégia utilizada na modelagem de séries temporais para avaliar a performance de um modelo de previsão.

Diferente da abordagem tradicional onde o modelo é treinado apenas uma vez e testado em um conjunto fixo de dados, o Rolling Forecast Origin faz previsões iterativas e ajusta constantemente o conjunto de treinamento ao longo do tempo.

Esse método é especialmente útil quando se trabalha com séries temporais porque respeita a estrutura sequencial dos dados, garantindo que nenhuma informação futura seja utilizada indevidamente.

### ▼ 2. Como funciona o método?

A ideia central do método é treinar um modelo com um conjunto inicial de dados, fazer previsões para um período futuro e, em seguida, atualizar o

conjunto de treinamento ao incorporar novas observações.

Esse processo é repetido diversas vezes, sempre expandindo a janela de treinamento. A sequência é a seguinte:



1. O modelo começa sendo treinado em uma parte inicial da série temporal.
2. Uma previsão é feita para o próximo ponto no tempo.
3. A previsão é comparada com o valor real, e o erro é registrado.
4. O modelo é atualizado adicionando o novo dado real ao conjunto de treinamento.
5. O processo se repete, avançando um passo de cada vez até cobrir todo o período de validação ou teste.

### ▼ 3. Vantagens do Rolling Forecast Origin

Uma das principais vantagens do Rolling Forecast Origin é que ele imita a forma como previsões são feitas no mundo real.

Em muitas aplicações, como previsão de demanda, finanças e meteorologia, os dados mais recentes são os mais relevantes, e a atualização constante do modelo melhora sua capacidade de adaptação.

Além disso, esse método reduz o risco de overfitting, pois evita que o modelo dependa excessivamente de padrões específicos de um período fixo.

### **3.1. Cuidados ao utilizar o método**

É importante garantir que o modelo seja capaz de se adaptar a mudanças nos dados sem comprometer sua estabilidade. Em algumas séries temporais com forte sazonalidade, pode ser necessário incorporar janelas de tempo maiores para capturar padrões recorrentes. Além disso, como o modelo é reestimado várias vezes, esse processo pode ser computacionalmente mais custoso do que abordagens tradicionais.