

**CONCURSO PÚBLICO**  
**INSTITUTO DE PREVIDENCIA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA-PB**

**PROVA DISCURSIVA**

**CARGO: S08 - ANALISTA PREVIDENCIÁRIO - ECONOMISTA**

**PADRÃO DE RESPOSTA - QUESTÃO 01**

Dados do tipo série temporal são muito utilizados no dia de hoje em diversas áreas, principalmente em Ciências Econômicas. Em se tratando do que vem a ser uma série temporal, teoricamente, podemos dizer que Séries Temporais (ou também chamadas de Séries Históricas) são um conjunto de observações de uma mesma variável aleatória quantitativa (sendo esta discreta ou contínua) feitas ao longo do tempo. O seu escopo é o de conhecer ou identificar o comportamento da série de dados ao longo do tempo, ou seja, saber determinar o aumento, a estabilidade ou o declínio dos valores. Tem-se que, em determinadas situações, esse conhecimento pode ser usado para se fazer previsões de valores futuros com base no comportamento dos valores passados.

Assim, é fácil perceber que o uso de análises de séries temporais se dá pela facilidade de monitoramento e conhecimento dos dados de determinada pesquisa ao longo do tempo. Para a possibilidade de aplicação desta técnica, são exigidas certas restrições para os dados. Características como a ordem temporal das observações, tendências, sazonalidades e etc, a fim de permitir fazer modelagens e usar previsões nos dados. No entanto, há alguns problemas que acontecem como a correlação entre as variáveis, observações perdidas, dados discrepantes, a escolha de um modelo e etc.

O objetivo da determinação de um modelo de séries temporais é descrever os dados observados pelo tempo. Este modelo tem a característica de possuir uma parcela que aborda a autocorrelação entre defasagens no passado e outra parcela identificando a contribuição dos erros do passado afetando valores presentes. Em geral, há dois tipos de modelos: paramétricos e não paramétricos. Estes modelos diferenciam pela seguinte razão: a quantidade de parâmetros. Criado por Box e Jenkins (1970), os modelos lineares foram feitos para capturar a autocorrelação e criar modelos com uma parte mostrando o quanto o passado afeta o presente e em outra parte o quanto os erros afetam o hoje. Mas, ao aumentar a variabilidade do modelo (variância evoluindo conforme o tempo), este apresenta sérios problemas. Então, Engle (1972) criou os chamados modelos não lineares a fim de controlar a variância e verificar o comportamento dos resíduos e dos resíduos ao quadrado ao longo do tempo. Uma diferença entre estes dois tipos de modelos pode ser a quantidade de parâmetros, nos modelos paramétricos há um número finito e pequeno de parâmetros o que não acontece com os modelos não paramétricos. Devido a esta razão, a utilização de modelos paramétricos torna mais fácil a identificação dos parâmetros que determinam o modelo.

**Referências Bibliográficas:**

1. A MORETTIN, P.; TOLOI, C. de C. Análise de séries temporais. Edgard Blucher, 2006. (ABE - Projeto Fisher). ISBN 9788521203896
2. B BROCKWELL, P.; DAVIS, R. Introduction to Time Series and Forecasting. Springer, 2002. (Introduction to Time Series and Forecasting, v. 1). ISBN 9780387953519.
3. C EHLERS, R. S. Análises de séries temporais. 5. ed. [S.l.: s.n.], 2009.