EMBI+BR COMO FERRAMENTA DE APOIO A DECISÃO DE INVESTIMENTO: MODELAGEM E PREVISÃO

Daiane Rodrigues dos Santos
Universidade Estadual do Rio de Janeiro
daianesantoseco@gmail.com

Tuany Esthefany Barcellos de Carvalho Silva
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
tuanybarcellos@id.uff.br

Tiago Costa Ribeiro
Faculdade IBMEC
tiagor86@gmail.com

RESUMO

O advento da internet e a globalização, em conjunto, possibilitaram a integração dos mercados financeiros, crescentemente sustentados por títulos de dívida direta governamentais. O investidor em potencial carece de variáveis que o auxiliem na decisão de alocação dos recursos, visto que as possibilidades são inúmeras e cada economia possui características peculiares. O agente econômico decisor precisa analisar o binômino risco – retorno para que possa tomar uma decisão mais assertiva. O EMBI+ Br (*Emerging Markets Bond Index Plus - Brasil*), calculado pelo Banco J.P. Morgan, estima o desempenho diário dos títulos Brasileiro da dívida em relação aos títulos do Tesouro dos EUA e pode ser usado para auxiliar decisões de investimentos em economias emergentes. O risco-Brasil pode ser calculado obtendo a diferença entre a média ponderada dos prêmios pagos por esses títulos e o prêmio de papeis de prazo equivalente do Tesouro dos Estados Unidos, que são considerados livre de risco. Esse método foi apontado como o primeiro da abordagem pelo histórico para calcular o prêmio pelo risco-país. A evolução do EMBI+ exerce um papel fundamental de apoio no caso de decisão acerca de alocação de recursos em economias emergentes como a do Brasil. O presente estudo abordou a análise da evolução temporal do EMBI+ Br no período de julho de 2019 a abril de 2022. Buscando gerar previsões para o EMBI+Br o método Box & Jenkins foi implementado. A metodologia Box & Jenkins (1970) trata-se de uma abordagem muito utilizada na construção de modelos paramétricos para séries temporais univariadas. Este método consiste em ajustar modelos lineares estacionários ou não, a uma série de tempo observada baseando-se em um ciclo iterativo, onde a estrutura do modelo depende dos próprios dados. Após o teste de sobre fixação observou-se que o modelo que melhor se ajustou aos dados foi o $SARIMA(2,0,1)(0,1,1)_{12}$. Para verificar se o modelo utilizado foi o mais assertivo, ou seja, apresentou os baixos erros de previsão, utilizou-se a métrica de acurácia MAPE. Para o período de treino o modelo SARIMA obteve um MAPE de 2,09%, já no período de teste que consiste em abril de 2021 a abril de 2022 o MAPE foi de 6,4%, evidenciando assim que o modelo se ajustou bem aos dados gerando uma previsão com erros significativamente baixos. Desta forma, o modelo proposto apresentou aderência aos dados e gerou previsões com erros significativamente baixos.

PALAVRAS-CHAVE. EMBI + Br, Previsão, Box & Jenkins.