



III Seminário de integração

VIII EAIC - V EAEX - III EAITI

07 a 10
novembro
2022



UM ESTUDO INTRODUTÓRIO SOBRE MODELOS MATEMÁTICOS EM FINANÇAS

Gabriel Fávaro Pereira (Fundação Araucária)
Unespar/Campus Campo Mourão, gabriel-favaro_pereira@hotmail.com

Solange Regina dos Santos (Orientadora/a)
Unespar/Campus Campo Mourão, solange.regina@ies.unespar.edu.br

Gislaine Aparecida Pericaro (Coorientador/a)
Unespar/Campus Campo Mourão, gpericaro@gmail.com

Modalidade: Pesquisa
Programa Institucional: PIBIC - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica

Grande Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

RESUMO: Na tentativa de salvaguardar um investimento de oscilações no mercado financeiro, os modelos matemáticos constituem uma importante ferramenta para o apoio da gestão de portfólios financeiros, permitindo ao investidor diversificar o valor a ser aplicado em diferentes ativos. Sendo assim, essa pesquisa, classificada como exploratória e explicativa com abordagem quantitativa, teve como objetivo apresentar alguns aspectos teóricos e práticos que fundamentam a Teoria do Portfólio de Markowitz (TPM) e do Índice Sharpe (IS) de forma a determinar a formação de uma carteira de investimentos. A TPM permite identificar como cada composição de uma carteira de ativos se comporta através da diversificação, utilizando para isso a minimização do risco para um dado nível de retorno. Já, o IS auxilia na relação risco\retorno de diferentes portfólios de investimentos e destaca qual alternativa tende a trazer a melhor remuneração levando em consideração ativos livres de risco. Para tanto, selecionamos um banco de dados de ativos financeiros do mercado brasileiro com os preços de fechamento mensal do período de março de 2017 a fevereiro de 2022, realizando uma aplicação da TPM e do IS, apresentando detalhadamente a formulação do problema, os testes realizados, softwares empregados e finalmente, a composição das carteiras. A partir da construção das carteiras, foi possível concluir que tanto a TPM e o IS são ferramentas relevantes na determinação da proporção do capital a ser investido em cada ativo. Sendo assim, tais informações permitem ao investidor decidir como realizará o investimento, com base na sua propensão ao risco.

Palavras-chave: Modelagem matemática. Teoria do Portfólio de Markowitz. Índice Sharpe.

Realização



Apoio

