



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Uma comparação de medidas de risco para otimização de portfólios sujeito à uma restrição de cardinalidade
Autor	SOFIA RODRIGUES CASIRAGHI
Orientador	MARCELO BRUTTI RIGHI

O estudo tem o objetivo de comparar os resultados de sete medidas de risco para otimizar portfólios com restrições de cardinalidade. Para facilitar a otimização, os problemas de otimização foram linearizados. O conjunto de medidas de risco usadas foram: *Expected Loss (EL)*, *Expected Loss Deviation (ELD)*, *Expected Shortfall (ES)*, *Shortfall Deviation Risk (SDR)*, *Expectile Value at Risk (EVaR)*, *Deviation Expected Value at Risk (DEVaR)*, e *the Maximum Loss (ML)*. Sendo assim, foram geradas carteiras considerando retornos de ações que pertencem ao índice S&P 100, nos anos de 2010 a 2020, este servindo como benchmark (ponto de referência) para as análises. Para isso, foram calculados os pesos da carteira a partir da minimização do risco, sujeitas às restrições de cardinalidade, em até 20 ativos, e um retorno mínimo alvo. As carteiras foram rebalanceadas a cada 120 dias. Para avaliar o desempenho dos portfólios foram incluídos os custos de transações no valor de 0,03%, sendo reduzidos dos retornos do portfólio nas datas de formação das carteiras. O estudo conclui que muitos dos portfólios criados rendem índices Sharpe (índice de que mede a razão entre o excesso de retorno em relação ao desvio padrão), Sortino (índice que mede a razão entre o excesso de retorno e o semi desvio) e STARR (índice que computa a razão do excesso de retorno sobre a ES do excesso de retorno) mais altos do que o benchmark. Os resultados mostram que as medidas utilizadas apresentam retornos ajustados ao risco mais satisfatórios do que o benchmark. Destaca-se que os portfólios criados com ML apresentam os maiores índices de Sharpe e os portfólios EL o retorno absoluto mais alto. Além disso, todos os portfólios apresentam um alpha positivo, após serem ajustados por vários fatores de risco.