

UMA ANÁLISE POR REDES COMPLEXAS DOS ATIVOS FINANCEIROS DA BOLSA DE VALORES DO BRASIL: CARACTERIZAÇÃO, PREDIÇÃO E SIMULAÇÃO DE INVESTIMENTOS

Mestrando: Lucca Siebra de Pontes

Inscreva-se aqui: tinyurl.com/eventommq

*Defesa de
Dissertação*

Aberta ao
Público

*09/03/2021
14h00*



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



Banca Examinadora

Prof. Dr. Leandro Chaves Rêgo

Dep. de Estatística e Mat. Aplicada - UFC
Orientador e Presidente da Banca

Prof. Dr. Ascânio Dias Araújo

Departamento de Física - UFC
Examinador Interno

Prof. Dr. Daniel Oliveira Cajueiro

Dep. de Economia - UnB
Examinador Externo

Prof. Dr. Juvêncio Santos Nobre

Dep. de Estatística e Mat. Aplicada - UFC
Examinador Interno (Suplente)

Prof. Dr. Francisco Gildemir Ferreira da Silva Faculdade

de Economia Adm., Atuária,

Contab. e Secretariado e Executivo (FEAAC) - UFC

Examinador Externo Suplente

As redes complexas constituem ferramentas promissoras na compreensão dos Sistemas Complexos. Trata-se de um campo de estudos interdisciplinar, efetivo na modelagem de diversos fenômenos de interesse estratégico e/ou mercadológico. Suas aplicações estão presentes em diversas áreas do conhecimento como Educação, Saúde e Economia, a exemplo do Mercado de Ações. Neste sentido, o presente trabalho analisou o Mercado de Ações do Brasil, bem como as variáveis externas correlatas a este no contexto de redes complexas. Para tal, com base no conceito moving networks, foram desenvolvidas 473 redes complexas não ponderadas e não direcionadas de ativos financeiros da B3 com relações baseadas nas correlações de Pearson entre os logaritmos dos retornos dos ativos. Os dados financeiros avaliados compreendem o período de 43 meses, entre 2 de janeiro de 2017 e 31 de julho de 2020. Os resultados sugerem que as variáveis = índice Ibovespa, fluxo de capital estrangeiro na B3 e taxa Selic, taxa básica de juros, influenciam na estrutura topológica das redes de correlação entre ativos. Os setores participantes da B3 apresentaram, em geral, correlações negativas estatisticamente significativas entre os retornos setoriais e as métricas globais oriundas das respectivas redes setoriais. Em acréscimo, os ativos mais rentáveis, bem como aqueles com menor avaliação de risco apresentaram, em média, menor centralidade de grau, PageRank, centralidade de autovetor, entre outras, quando comparadas às métricas locais dos demais ativos observados. As simulações de investimentos baseadas nas métricas locais dos ativos exibiram opções de portfólios com taxa de rentabilidade anual superior às aplicações financeiras nos índices de referência Ibovespa e taxa Selic.