

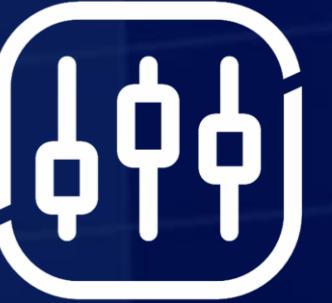


Otimização de carteiras de investimentos com Python

Prof^a Dra Maisa Melo

Aula 3: A Teoria de Markowitz

Definição do problema



- O investidor tem um montante de dinheiro e quer investí-lo
- Ele pode escolher entre diferentes ativos
- A escolha do investidor depende do risco e do retorno futuro
- O investidor aceita tomar mais risco apenas se obtiver mais retorno esperado



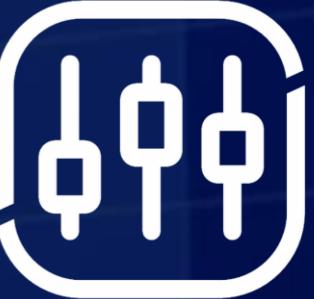
A Teoria de Markowitz



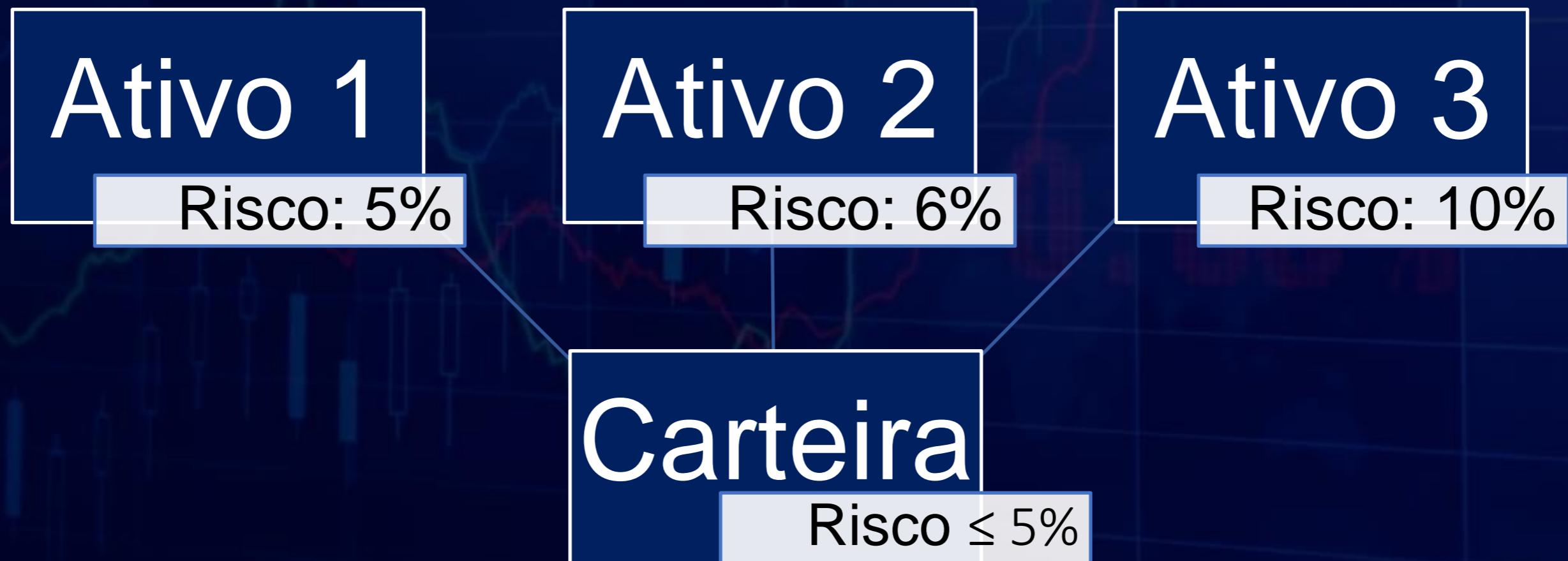
- Portfolio Selection (1952)
- [Clique para ler o artigo original](#)
- Diversificação
- O risco da carteira pode ser menor que o risco do ativo com menor risco



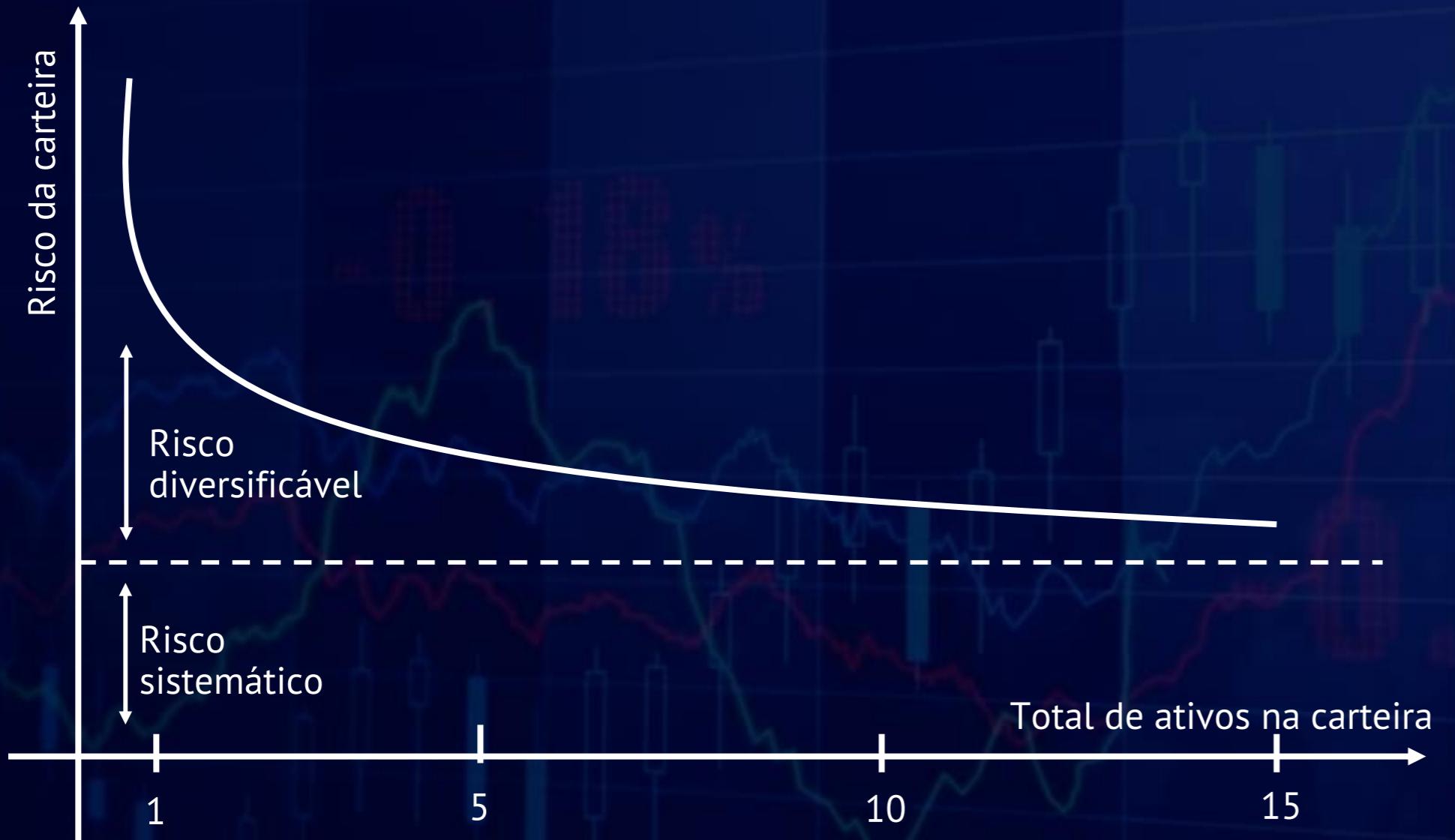
A Teoria de Markowitz



- O risco da carteira pode ser menor que o risco do ativo com menor risco



Como é constituído o risco da carteira?



DE MELO, Maísa Kely; CARDOSO, Rodrigo Tomás Nogueira; JESUS, Tales Argolo.
Multiobjective Model Predictive Control for portfolio optimization with cardinality
constraint. *Expert Systems with Applications*, 2022.