

Mensuração de Risco

Nelson Seixas dos Santos

Núcleo de Ciência de Dados e Computacional em Economia e Finanças
Faculdade de Ciências Econômicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

1 de novembro de 2024

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Ambientes Informacionais

Introdução

Problema

- O que é risco?
- Como medir o risco de uma carteira de investimentos?
- Como usar derivativos para gerir o risco de uma carteira de investimentos?

Importância do problema

O tempo como principal fator determinante da existência de mercados financeiro leva necessariamente ao problema de que as decisões dos agentes econômicos são tomadas sempre sob incerteza.

Por isso, definir precisamente a noção de risco, sua mensuração e seu impacto nas decisões financeiras dos agentes se mostra essencial à compreensão do mercado financeiro.

Métodos de solução do problema

Faremos uma exposição da teoria de escolha sob incerteza com aplicação particular ao problema de decisão financeira.

Objetivo

Definir o que é risco, seu impacto na decisão dos agentes e sua mensuração.

Ambientes Informacionais

Ambiente informacional

Definição

Chama-se ambiente informacional ao conjunto de variáveis que afetam o bem-estar (utilidade) de um agente econômico e que lhe são conhecidas no momento em que este é chamado a tomar uma decisão.

Os ambientes informacionais dividem-se em:

- certeza
- incerteza
 - risco
 - ambiguidade (ou incerteza knightiana, ou incerteza keynesiana)

Certeza

Definição

Chama-se de certeza ao ambiente informacional onde o indivíduo conhece o valor de todas as variáveis que o afetam.

Toda a teoria do consumidor e da demanda anterior à 1940 se passa em ambiente de certeza, já que a função de utilidade do indivíduo não depende de qualquer fator por ele desconhecido.

Incerteza

Definição

É o ambiente informacional onde existe um indivíduo que desconhece o valor de pelo menos uma variável que lhe afeta o bem-estar.

A seguir, detalharemos os dois tipos de incerteza anteriormente mencionados, quais sejam, risco e ambiguidade.

Ambiguidade

Ambiguidade

Chama-se de Ambiguidade ao ambiente informacional onde o indivíduo não conhece sequer a totalidade dos estados da natureza que podem lhe afetar o nível de bem estar.

Nestas condições, a incerteza é tão intensa que o planejamento de qualquer decisão pode se mostrar tão desafiador que, no limite, pode gerar o travamento do sistema de mercado. Veja mais sobre o assunto em [Dow e Werlang \(1992\)](#).

Risco

Definição

Chama-se de risco ao ambiente informacional onde os indivíduos conhecem distribuição de probabilidade (objetiva ou subjetiva) das variáveis que lhe afetam o bem-estar.

O risco é a condição mais comum na economia, pois, no mais das vezes, não dispomos de todas as informações relevantes quando a realização de um negócio.

Por exemplo, ao comprar um carro usado, o comprador - por mais conhecedor de carros que o seja - nunca saberá perfeitamente o estado do carro, tendo, pois, que tomar a decisão de compra sob risco.

Por isso, aqui nos limitaremos a estudar o problema de escolha sob risco.¹

¹Para mais detalhes sobre o assunto, leia, por exemplo, [Holton \(2004\)](#).

Conceitos de Risco

Risco: definição

Risco é um ambiente informacional onde são conhecidas as distribuições de probabilidade das variáveis que afetam o bem-estar de todos os agentes econômico.

Para mais detalhes sobre ambientes informacionais e risco, confira, por exemplo, [Holton \(2004\)](#)