Módulo 03 - Valor da Informação

Marcos Cavalcanti (1920533) & Gustavo Deutscher (1820438)

07/04/2022

## Questão 1

### Item 1.1

Dado um investidor neutro a risco, assumimos U(X) = E(X). Portanto, nosso objetivo é

Chamemos, então, a decisão de assinar um contrato de fornecimento de 300MWh e , de 600MWh. De acordo com a árvore de decisão acima, como e   
Logo,

### Item 1.2

Vejamos abaixo o *perfil de risco* e o *perfil de risco acumulado* de cada estratégia pertencente a .

Dado a escolha de , a probabilidade de receita líquida negativa é de 40%¨.

### Item 1.3

De uma maneira geral, o valor máximo que uma firma está disposta a pagar para uma conultoria é a diferença entre a decisão que gera o maior valor esperado e a decisão que gera o menor - desde que a mesma seja avessa ao risco, é claro.

Nesse caso, o máximo que a empresa estaria disposta a pagar pela informação é a diferença do valor esperado da decisão pelo valor esperado de decisão .

Defina como o *valor pago à consultoria*.

No nosso caso, o máximo que a empresa estaria disposta a pagar pela informação é a diferença do valor esperado da decisão , pelo valor esperado de decisão .

### Item 1.4

Sejam os conjuntos de opções que tanto a Consultoria quanto o Mercado podem se realizar,

A probabilidade da Consultoria prever *Preço Normal* é igual a

E a probabilidade do Mercado se mostrar com o Preço Alto *dado* que a Consultoria previu Preço Normal é igual a

## Questão 2

### Item 2.1

Como se trata de um agente *neutro a risco* (U[x] = E[X]), nosso problema trata de

Tal que

Temos que

### Item 2.2

Dado a decisão ótima, a probabilidade da receita ficar abaixo de 100 $é a razão dos eventos que podem levar a receita a ficar abaixo de $100 pela consequência de todos os eventos, ponderados por suas frequências (ou, probabilidades).

Probabilidade = 35%