

**QUESTÕES PARA REVISÃO – VARIAN**

1. (Questão 3) Uma pessoa avessa ao risco pode escolher entre um jogo que paga US\$1.000,00 com 25% de probabilidade e US\$100,00 com 75% de probabilidade ou receber um pagamento no valor de \$3265,00. Qual ele escolheria?
2. (Questão 4) O que aconteceria se o pagamento fosse de US\$320,00?
3. (Questão 5) Trace uma função de utilidade que exiba o comportamento de propensão ao risco para pequenos jogos e aversão ao risco para grandes jogos.

**QUESTÕES PARA REVISÃO – PINDYCK**

1. (Questão 1) O que significa dizer que uma pessoa tem *aversão a riscos*? Por que algumas pessoas são mais propensas a não assumir riscos, enquanto outras são amantes do risco?
2. (Questão 3) George tem \$5.000 para investir num fundo mútuo. O retorno esperado do fundo *A* é de 15%, e o do fundo *B*, 10%. Com qual George deve ficar?
3. (Questão 4) O que significa para os consumidores a maximização da utilidade esperada? Você seria capaz de lembrar-se de um caso no qual uma pessoa poderia *não* maximizar a utilidade esperada?
4. (Questão 7) Quando seria compensador pagar para obter informações adicionais a fim de reduzir a incerteza?
5. (Questão 8) Como a diversificação da carteira de um investidor pode contribuir para evitar o risco?

**EXERCÍCIOS – PINDYCK**

1. (Questão 1) Considere uma loteria com três possíveis resultados: uma probabilidade de 0,2 para o recebimento de \$125; uma probabilidade de 0,3 para o recebimento de \$100; uma probabilidade de 0,5 para o recebimento de \$50.
  - a. Qual é o valor esperado dessa loteria?
  - b. Qual é a variância dos resultados dessa loteria?
  - c. Quanto uma pessoa neutra diante de riscos pagaria para participar dessa loteria?
2. (Questão 3) Richard está decidindo sobre a aquisição de um bilhete da loteria estatal. Cada bilhete custa \$1, e a probabilidade dos prêmios é apresentada na tabela a seguir:

Probabilidade	Retorno
0,5	\$0,00
0,25	\$1,00
0,2	\$2,00
0,05	\$7,50

- a. Qual é o valor esperado do payoff de Richard, caso ele adquirisse um bilhete de loteria? Qual seria a variância?
- b. O apelido de Richard é “Rick-sem-risco”, pois ele tem extrema aversão a riscos. Será que ele adquiriria o bilhete?
- c. Suponhamos que tenha sido oferecido a Richard um seguro contra a perda de qualquer quantia. Se ele adquirisse 1.000 bilhetes de

Esta lista de exercícios está à disposição para download no endereço:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Micro%20I/1a%20Prova/>. Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.

loteria, qual valor ele estaria disposto a pagar para assegurar sua aposta?

3. (Questão 4) Suponhamos que um investidor esteja preocupado com uma escolha de investimentos envolvendo três alternativas possíveis, cujas respectivas probabilidade e retornos são os seguintes:

Probabilidade	Retorno
0,4	\$100
0,3	\$30
0,3	-\$25

Qual será o valor esperado do investimento incerto? Qual será sua variância?

4. (Questão 5) Você é um corretor de seguros e deve preencher uma apólice para um novo cliente cujo nome é Sam. A empresa de Sam, a Sociedade Defensora de Alternativas Criativas para a Maionese (SDACM), está trabalhando no desenvolvimento de um substituto para a maionese, contendo baixos teores de gordura e colesterol, que será fornecido à indústria de condimentos para sanduíches. Esta última pagaria altas somas em dólares para o primeiro que inventasse um substituto para a maionese. Para você, a SDACM parece uma empresa de alto risco. Você já calculou os possíveis retornos de Sam e os apresentou na tabela a seguir.

Probabilidade	Retorno	
0,999	-\$1.000.000	(Sam vai à falência)
0,001	\$1.000.000.000	(Sam obtém sucesso e vende sua fórmula)

- a. Qual é o retorno esperado do projeto de Sam? Qual é sua variância?
- b. Qual seria o maior valor que Sam estaria disposto a pagar pelo seguro? Suponhamos que ele seja neutro diante de riscos.
5. (Questão 6) Suponhamos que a função de utilidade de Natasha seja expressa por:  $u(I) = \sqrt{10I}$ , na qual  $I$  representa sua renda anual em milhares de dólares.
- a. Será que Natasha é amante, neutra ou avessa a riscos? Explique.
- b. Suponhamos que Natasha atualmente esteja recebendo uma renda de \$40.000 ( $I = 40$ ), podendo certamente obter a mesma renda no ano que vem. Ela recebe, então, uma oferta para um novo emprego com uma probabilidade de 0,6 de rendimentos de \$44.000 e uma probabilidade de 0,4 de rendimentos de \$33.000. Ela deveria aceitar o novo emprego?
- c. Na alternativa (b), Natasha estaria disposta a adquirir um seguro para poder se proteger contra a renda variável associada ao novo emprego? Em caso afirmativo, qual o valor que estaria disposta a pagar por tal seguro? (Dica: qual é o prêmio de risco?)

Esta lista de exercícios está à disposição para download no endereço:

<http://home.ufam.edu.br/salomao/Micro%20I/1a%20Prova/>. Estudar é preciso. Exercitar também é preciso.

6. (Questão 7) Suponha que dois investimentos têm a mesma remuneração, mas a probabilidade associada a cada remuneração difere, como ilustrado na tabela abaixo:

Retorno	Probabilidade (Investimento A)	Probabilidade (Investimento B)
\$300	0,10	0,30
\$250	0,80	0,40
\$200	0,10	0,30

- Calcule o retorno esperado e o desvio padrão de cada investimento.
- Jill tem a função de utilidade  $U = 5R$ , onde  $R$  indica a remuneração. Qual investimento ela escolherá?
- Ken tem a função de utilidade  $U = \sqrt{5R}$ . Qual investimento ele escolherá?
- Laura tem a função de utilidade  $U = 5R^2$ . Qual investimento ela escolherá?

### REFERÊNCIAS

PINDYCK, Robert e Rubinfeld, D. **Microeconomia**, 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Ver capítulo 6.

VARIAN, H. **Microeconomia: Princípios Básicos**, Tradução da 7. ed. norte-americana Rio de Janeiro: Campus, 2006. Ver capítulo 12.