

UFRJ
Matemática Financeira
Professor Alexandre B. Cunha
Lista 2

Importante: antes de resolver os exercícios abaixo, estude minuciosamente as notas de aula correspondentes.

1. Alexandre investiu R\$ 100.000,00 a taxa de juros simples de 0,2% a.m. pelo prazo de 5 meses. Calcule o montante.
2. Alexandre investiu R\$ 20.000,00 a taxa de juros simples de 0,1% a.m. e resgatou um montante igual R\$ 20.040,00. Calcule o prazo da aplicação.
3. Alexandre investiu R\$ 40.000,00 pelo prazo de 3 meses e resgatou um montante igual R\$ 40.180,00. Calcule a taxa de juros simples da aplicação.
4. Alexandre investiu R\$ 2.362.439,47 a taxa de juros simples de 6% a.a. pelo prazo de 3 meses. Calcule o montante.
5. Alexandre investiu um dado valor a taxa de juros simples de 9% a.a. pelo prazo de 2 meses e resgatou um montante igual R\$ 43.137,50. Calcule o capital inicial.
6. Alexandre tem a receber dois pagamentos de R\$ 50.000,00, sendo o primeiro daqui a nove meses e o segundo após mais seis meses. Suponha que na data de hoje o devedor propõe substituir esses dois pagamentos por um único no valor de R\$ 95.315,90 daqui a sete meses. Assuma que não há risco e/ou incerteza de qualquer espécie. A taxa de juros simples relevante é de 1% a.m. Denote a data focal por T . Verifique se Alexandre deve aceitar a proposta para os casos em que T é igual a 0, 7, 9 e 15.
7. Alexandre depositou R\$ 213,12 em uma conta que é remunerada a taxa de juros simples de 0,1% a.d. no dia 17 de junho de 2025. Os recursos disponíveis foram sacados no dia 8 de julho do mesmo ano. Calcule o montante.
8. Refaça o exercício anterior assumindo que os recursos depositados somente são remunerados nos dias úteis.