



**INSTITUTO
FEDERAL**

Santa Catarina

Câmpus
São José

Lista de Exercícios - Aula 7

Economia para a Engenharia

Arthur Cadore Matuella Barcella

19 de Maio de 2025

Engenharia de Telecomunicações - IFSC-SJ

Sumário

1. Introdução	3
2. Questões	3
2.1. Questão 1	3
2.2. Questão 2	3
2.3. Questão 3	3
2.4. Questão 4	3
2.5. Questão 5	3
2.6. Questão 6	3
2.6.1. Opção 1	4
2.6.2. Opção 2	4
2.7. Questão 7	4
2.8. Questão 8	4
2.9. Questão 9	4
2.10. Questão 10	4

1. Introdução

2. Questões

2.1. Questão 1

Um imóvel cujo valor à vista é R\$100.000 será financiado a uma taxa de 0,85% ao mês, em 60 meses. Qual será o valor da prestação mensal?

2.2. Questão 2

Um certo valor foi financiado em 6 prestações mensais e consecutivas de \$1.000,00. Se a taxa de juros (compostos) é de 1% a.m., qual o valor do empréstimo?

2.3. Questão 3

Quanto será necessário poupar mensalmente, durante 35 anos, aplicados a uma taxa de 2,75% a.a., para se acumular o valor de R\$ 1 milhão?

2.4. Questão 4

O preço de um automóvel à vista é R\$50.000. Para financiá-lo, é necessário dar uma entrada de 25%, e o restante será quitado em 48 parcelas de R\$ 999,00. Qual a taxa de juros embutida neste financiamento?

2.5. Questão 5

Pretende-se realizar uma viagem 2 anos após a data presente. O valor da viagem deverá ser de aproximadamente R\$30.000. Pretende-se realizar depósitos mensais regulares em um fundo de investimento cuja taxa de remuneração é de 7% a.a. Quanto deverá ser o valor mensal a ser depositado?

2.6. Questão 6

O preço de um automóvel é R\$50.000. O vendedor sugere 2 opções de financiamento:

- 1: Entrada de 25% + 48 parcelas de R\$ 987,52
- 2: Entrada de 50% + 24 parcelas de R\$1.173,34.

Qual a opção mais vantajosa? Ou seria ainda mais vantajoso comprar à vista, sem desconto?

2.6.1. Opção 1

2.6.2. Opção 2

2.7. Questão 7

O financiamento de um imóvel no valor de \$200.000 será feito em 120 parcelas mensais, com taxa de 1% a.m. Compare os valores da primeira prestação, da amortização e dos juros pelo sistema SAC e pelo sistema PRICE.

2.8. Questão 8

Um equipamento no valor de \$40.000 deve ser financiado em 6 meses. Se o financiamento for feito pelo sistema SAC, a taxa de juros será de 2,25% a.m., e pelo sistema PRICE a taxa de juros será de 2,22% a.m. Qual a opção mais vantajosa?

2.9. Questão 9

Um imóvel no valor de R\$1 milhão pode ser financiado pelo sistema SAC, em 120 meses, com taxa de juros de 1%a.m. Se, ao invés de financiá-lo, eu alugá-lo, e aplicar a diferença de valor entre o valor da prestação e o valor do aluguel em um investimento com a mesma taxa de juros de 1,0%a.m., em quanto tempo eu conseguiria comprar o imóvel? Considere que o valor do aluguel é de 0,75% do valor do imóvel.

2.10. Questão 10

Quanto será necessário investir mensalmente, durante 35 anos aplicados a uma taxa pósfixada de $\text{IPCA} + 2,75\% \text{ a.a.}$, para se acumular o valor de R\$ 1 milhão?