

## **Bootcamp IGTI**

### **Trabalho Prático**

Módulo 1	Fundamentos			
	* * \			

# **Objetivos**

Exercitar os seguintes conceitos trabalhados no Módulo:

- ✓ Documentos HTML.
- ✓ Estilização com CSS.
- ✓ Programação em JavaScript.
- ✓ Reagir a eventos e alterar o DOM.

#### Enunciado

Construa, utilizando HTML, CSS e JavaScript, uma página para simulação de um financiamento com base nos dados fornecidos, exibindo o valor das primeiras prestações, de acordo com o Sistema de Amortizações Constantes (SAC).

#### **Atividades**

Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades:

- Crie uma página com três campos de entrada numéricos: Valor, Prazo (anos) e Juros ao ano. Tais campos devem estar inicialmente preenchidos com os valores 200.000, 20 e 0,08, respectivamente.
- 2. Adicione um botão *Simular*. Ao apertar o botão, calcule e exiba na interface as seguintes informações:



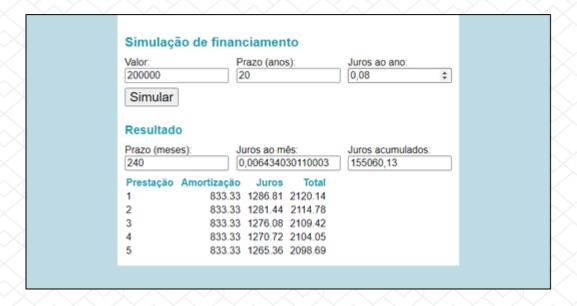
- a. Prazo (meses): prazo total do financiamento em meses, ou seja, o valor de Prazo (anos) multiplicado por 12.
- b. Juros ao mês: taxa de juros mensal corresponde à taxa anual informada. Tal taxa pode ser calculada com a seguinte fórmula:

$$j_m = (1 + j_a)^{\frac{1}{12}} - 1$$

Onde  $j_m$  é a taxa mensal, e  $j_a$  é a taxa anual.

- c. Juros acumulados: soma de todos os valores pagos de juros, considerando todas as prestações, até o final do financiamento (mais detalhes no item 3).
- d. Tabela com o valor das 5 primeiras prestações, indicando o valor pago como amortização, o valor pago como juros e o total (soma dos dois).
- 3. O cálculo da parcela deve ser feito de acordo com o Sistema de Amortizações Constantes (SAC). Neste sistema, a parcela é composta de:
  - a. Amortização: valor total financiado dividido pelo número de prestações. Este valor é o mesmo em todas as prestações. Por exemplo, se foi financiado 200.000,00 em 240 parcelas, a amortização é 833,33.
  - b. Juros: saldo devedor multiplicado pelos juros ao mês. O saldo devedor inicialmente é o valor total, e diminui a cada prestação paga de acordo com o valor de amortização. Por exemplo, ao calcular a terceira prestação, o saldo devedor seria: 200.000,00 2 x 833,33.
- 4. Para simplificar, assuma que os campos de entrada sempre estarão preenchidos corretamente. Ou seja, não é obrigatório tratar o caso do valor, prazo ou juros ao ano estarem vazios ou com valores inválidos.
- 5. Estilize a aplicação usando CSS da maneira que achar adequado. A única exigência é utilizar cor de texto diferente para destacar um ou mais elementos. A imagem é um exemplo de possível interface, apenas como inspiração:





### **Dicas**

- Comece criando o HTML adicionando os elementos da interface. Depois adicione comportamento aos poucos, testando a cada etapa.
- Inicie calculando o Juros ao mês. Verifique se ele está sendo calculado certo antes de continuar (veja exemplo no print acima).
- O cálculo do total pago em juros dependerá do valor pago em juros em cada prestação, use uma estrutura de repetição para calculá-lo.
- Você pode criar todos os elementos no HTML e modificar suas para exibir os resultados, ou criar elementos dinamicamente via JavaScript. Use a abordagem que achar mais adequada.
- Todo elemento possui a propriedade children, que pode ser acessada como um array para obter os elementos filhos. Por exemplo, você pode obter a segunda linha de uma tabela usando tbody.children[1], assumindo que tbody é uma referência para o elemento tbody.
- Você pode usar a função meuNumber.toFixed(2) para transformar um number em uma string com duas casas decimais.