



Aluno(a):

Curso TDS

Data: / /

Professor: Marcos André Pisching

Serviços Web

- 1) Faça uma API para calcular o salário líquido de um funcionário de uma empresa. O programa receberá o salário bruto e deverá devolver o salário líquido que é dado pela seguinte expressão:

$$\text{salarioLiquido} = \text{salarioBruto} - \text{irpf} - \text{inss}$$

Regra para calcular o IRPF com base nas seguintes faixas:

- isento até R\$ 1.903,98
- 7.5% com dedução de R\$ 142,80: R\$ 1.903,99 a R\$ 2.826,65
- 15% com dedução de R\$ 354,80: R\$ 2.826,66 a R\$ 3.751,05
- 22,5% com dedução de R\$ 636,13: R\$ 3.751,06 a R\$ 4.664,68
- 27,5% com dedução de R\$ 869,36: Acima de R\$ 4.664,68

Por exemplo: imagine que o salário bruto informado seja de R\$ 4.000,00, logo, o IRPF será:

$$\begin{aligned}\text{irpf} &= (4000.0 * 0.225) - 636.13 \\ \text{irpf} &= 263.87\end{aligned}$$

Regra para calcular a contribuição de INSS (para trabalhador assalariado):

- Até R\$ 1.045,00: descontar 7,5 do salário bruto
- de R\$ 1.045,01 até R\$ 2.089,60: descontar 9% do salário bruto
- de R\$ 2.089,61 até R\$ 3.134,40: descontar 12% do salário bruto
- de R\$ 3.134,41 até R\$ 6.101,06: descontar 14% do salário bruto

Por exemplo: suponha que o salário bruto seja também de R\$ 4.000,00, logo, o INSS será:

$$\begin{aligned}\text{inss} &= 4000.0 * 0.14 \\ \text{inss} &= 560.0\end{aligned}$$

Tendo o INSS e IRPF calculado é possível calcular o salário líquido:

$$\text{salarioLiquido} = 4000.0 - 263.87 - 560.0 = 3176,13$$

A API deverá apresentar as funcionalidades:

- A. Recebe o salário bruto e devolve o líquido

Exemplo:

**Request:** localhost:8080/**salario\_liquido/4000.0**

**Response:** **3176.13**

- B. Recebe o salário bruto e devolve o salário bruto, o IRPF, o INSS e o salário líquido:

Exemplo:

**Request:** localhost:8080/**salario\_liquido/4000.0**

**Response:**

```
{
  salarioBruto: 4000.0
  irpf: 263.87
  inss: 560.0
  salarioLiquido: 3176.13
}
```



Aluno(a):

Curso TDS

Data: / /

Professor: Marcos André Pisching

Serviços Web

2) Dado os seguintes valores de câmbio e ouro

Tipo	Compra*	Venda*
Dólar comercial (DC)	R\$ 5,6061	R\$ 5,6066
Dólar paralelo (DP)	R\$ 5,69	R\$ 5,79
Dólar PTAX (DX)	R\$ 5,6058	R\$ 5,6064
Dólar turismo (DT)	R\$ 5,5430	R\$ 5,7530
Euro (EU)	R\$ 6,5630	R\$ 6,8070
Ouro (OU)	R\$ 346,70	+1,88%

\*Observação: os valores apresentados na tabela são do dia 21/08/2020.

Desenvolva as seguintes APIs:

- a) Uma API que recebe uma quantia, o tipo de moeda, o tipo de operação (compra ou venda) e devolve o valor calculado.

Exemplo 1: situação em que a quantia de entrada é real e o valor de resposta em dólar

**Request:** localhost:8080/**converter\_moeda**/10000.0/DT/venda

**Response:** 1739.13

Exemplo 2: situação em que a quantia de entrada em dólar o retorno em real

**Request:** localhost:8080/**converter\_moeda**/1739.13/DT/compra

**Response:** 9634.78

- b) Uma API que recebe uma quantia e o tipo de operação (compra ou venda), devolve o valor calculado para cada tipo de moeda.

Exemplo:

**Request:** localhost:8080/**converter\_moeda**/10000.0/venda

**Response:**

```
{  
  valor: 10000.0  
  operacao: "venda"  
  DC: 1783.61  
  DP: 1727.12  
  DX: 1783.68  
  DT: 1738.22  
  EU: 1469.08  
  OU: 28,31  
}
```

- c) Desafio: faça uma API para retornar a cotação das moedas com os respectivos tipos de operação e valor.

**Request:** localhost:8080/**cotacao\_moeda**

**Response:**

```
[  
  {  
    moeda: DC  
    compra: 5.6061  
    venda: 5.6066  
  },  
  {  
    moeda: DP  
    compra: 5.69  
    venda: 5.79  
  },  
  { ... demais cotações....  
}
```