

# Máquina de Precificação — Guia Rápido com Exemplos

Professor Chagas • Guia para estudantes de Contabilidade, Economia, Administração e Marketing. Fórmulas alinhadas à ferramenta e exemplos numéricos práticos para testar.

## 1) Markup x Margem

Relação entre markup (k) sobre o custo e margem (m) sobre o preço.

$$k = m / (1 - m)$$

$$m = k / (1 + k)$$

$$P = C (1 + k)$$

### Exemplo — Transformando m em k e calculando P

$$C = 50.00, m = 40\% \rightarrow k = m/(1-m) = 66.67\%$$

$$P = C(1+k) = 50.00 \times (1 + 0.6667) = 83.33$$

## 2) Imposto "por dentro" (ad valorem)

Quando o imposto está embutido em P, a receita líquida é  $RL = P(1 - t)$ . Para encontrar P a partir de R (gross-up):  $P = R / (1 - t)$ .

$$RL = P (1 - t)$$

$$P = R / (1 - t)$$

### Exemplo — Cálculo de RL e Gross-up

$$\text{Se } P = 100 \text{ e } t = 18\% \rightarrow RL = 100 \times 0.82 = 82.00$$

$$\text{Se } R = 82 \text{ e } t = 18\% \rightarrow P = 82 / 0.82 = 100.00$$

## 3) Margem de Contribuição (MC)

MC sobre a receita líquida desconta custos variáveis não percentuais (F) e taxas percentuais a sobre P.

$$MC = P (1 - t) - (F + aP)$$

$$MC\%_{RL} = MC / [P (1 - t)]$$

### Exemplo — MC e MC% sobre RL

$$P = 163,14; t = 18\%; a = 15,5\%; F = 41,60$$

$$RL = 163,14 \times 0,82 = 133.77$$

$$aP = 15,5\% \times 163,14 = 25.29$$

$$MC = RL - (F + aP) = 66.89 \rightarrow MC\%_{RL} = 50.00\%$$

## 4) Encontrar P para meta de MC% (sobre RL)

$$P = F / ((1 - m_c)(1 - t) - a)$$

### Exemplo — Preço mínimo para a meta

$$\text{Meta } m_c = 50\%; t = 18\%; a = 15,5\%; F = 41,60$$

$$\text{denom} = (1-0,50) \times (1-0,18) - 0,155 = 0.255$$

$$P = 41,60 / 0.255 = 163.14$$

## 5) Frete e taxa fixa por pedido → unitário (rateio)

Divida o custo por pedido pelo número de unidades U e some os valores unitários em F.

```
frete_unit = frete_pedido / U  
taxa_fixa_unit = taxa_fixa_pedido / U
```

### Exemplo — Distribuição por U

```
frete_pedido = 12,00; taxa_fixa_pedido = 0,60; U = 3  
frete_unit = 12,00/3 = 4.00; taxa_fixa_unit = 0,60/3 = 0.20  
→ some em F.
```

## 6) Descontos e promoções

```
P_promo = P (1 - d)  
d_ef = 1 - (1 - d1)(1 - d2)
```

### Exemplo — Desconto simples e sucessivo

```
P = 163,14; d = 10% → P_promo = 163,14 × 0,90 = 146.83  
d1=10%, d2=5% → d_ef = 1 - 0,90×0,95 = 14.5% → P = 139.48
```

## 7) Ponto de equilíbrio (break-even)

Q\_PE = CF / CU

### Exemplo — Quantidades necessárias

```
CF = 20.000; CU = 28 → Q_PE = 20.000 / 28 = 714.29 unidades  
Arredondando para cima: 715 unidades
```