

Exercício 02

Um escritório de serviços profissionais pretende projetar os resultados da sua atividade para o 4º trimestre de 2024. Consideremos os seguintes pressupostos:

- Nº Horas = 900
- Honorários Cobrados / Hora = EUR 100
- Custos Variáveis / Hora = EUR 75
- Custos Fixos Totais = EUR 12000
- Taxa IRC = 21%

Adicionalmente, o escritório está a considerar propostas de dois empréstimos (A) e (B) mutuamente exclusivos, ambos: (i) no valor de EUR 24 000 e (ii) para o período compreendido entre as seguintes datas valor de 30 de Setembro de 2024 e 31 de Dezembro de 2024. Todavia as taxas de juro são diferentes assim como as bases de calendário em que estão expressas:

- Empréstimo (A): tx juro = 6.1% com Base Calendário = ACT/360
- Empréstimo (B): tx juro = 6.2% com Base Calendário = 30/360

- a. Qual parece ser a melhor proposta de empréstimo para o escritório?
- b. Se as 900 horas planeadas pelo escritório forem conseguidas e o empréstimo mais favorável for contratado:
 1. Qual será o resultado operacional para o 4º trimestre?
 2. Qual será o resultado líquido?
- c. Qual dos seguintes eventos reduzirá mais os resultados líquidos?
 1. Decréscimo 10% no nº horas
 2. Decréscimo 10% no valor honorários cobrados / hora
 3. Acréscimo 10% no valor dos custos variáveis / hora
 4. Acréscimo 10% no valor dos custos fixos
- d. Se os honorários cobrados / hora declinarem em 10%, qual terá de ser o incremento no nº horas faturadas pelo escritório, de modo a que se continue a atingir o resultado líquido pretendido?

Resolução

- a. Qual a melhor proposta de empréstimo

| Base | Set. | Out. | Nov. | Dez. | Total | Ano |
|---------|------|------|------|------|-------|-----|
| ACT/360 | 0 | 31 | 30 | 31 | 92 | 360 |
| 30/360 | 0 | 30 | 30 | 30 | 90 | 360 |

ACT/360: $92/360 \times 6,1\% \times 24\,000 = \text{EUR } 374.13$

30/360: $90/360 \times 6,2\% \times 24\,000 = \text{EUR } 372.00$

Resolução pelo Excel

ACT/360: = FRAÇÃOANO (DATA(2024; 9; 30); DATA(2024; 12; 31); 2) * 6,1% * 24000 → 374,13

30/360: = FRAÇÃOANO (DATA(2024; 9; 30); DATA(2024; 12; 31); 4) * 6,2% * 24000 → 372,00

O empréstimo (B) é o mais favorável, pois apesar de ter uma taxa de juro aparentemente mais elevada, conduz ao pagamento de um montante de juros mais baixo. Tal acontece porque a convenção de contagem de dias do empréstimo (A) considera mais 2 dias do que a de (B)!

b. Projeções para o 4º Trimestre de 2024: Resultado Operacional e Resultado Líquido

| Projeções 4º Trimestre 2024 | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------|----------|-------|-------------------|
| Rúbricas | Q | V. Unitário | Total | Notas | |
| + Vendas e Serviços Prestados | 900 | 100 | 90000.00 | (1) | = 900 x 100 |
| - Custos Variáveis | 900 | 75 | 67500.00 | (2) | = 900 x 75 |
| - Custos Fixos | | | 12000.00 | (3) | |
| = Resultados Operacionais | | | 10500.00 | (4) | = (1) - (2) - (3) |
| + Proveitos Financeiros | | | 0.00 | (5) | |
| - Encargos Financeiros | | | 372.00 | (6) | Calculado em a. |
| = Resultados antes Impostos | | | 10128.00 | (7) | = (4) - (5) - (6) |
| - IRC (21%) | | | 2126.88 | (8) | = 21% x (7) |
| = Resultado Líquido | | | 8001.12 | (9) | = (7) - (8) |

c. Efeito sobre os Resultados Líquidos de:**c.1. Decréscimo 10% no nº horas**

| Projeções 4º Trimestre 2024 | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------|----------|-------|-------------------|
| Rúbricas | Q | V. Unitário | Total | Notas | |
| + Vendas e Serviços Prestados | 810 | 100 | 81000.00 | (1) | = 900 x 100 |
| - Custos Variáveis | 810 | 75 | 60750.00 | (2) | = 900 x 75 |
| - Custos Fixos | | | 12000.00 | (3) | |
| = Resultados Operacionais | | | 8250.00 | (4) | = (1) - (2) - (3) |
| + Proveitos Financeiros | | | 0.00 | (5) | |
| - Encargos Financeiros | | | 372.00 | (6) | Calculado em a. |
| = Resultados antes Impostos | | | 7878.00 | (7) | = (4) - (5) - (6) |
| - IRC (21%) | | | 1654.38 | (8) | = 21% x (7) |
| = Resultado Líquido | | | 6223.62 | (9) | = (7) - (8) |

c.2. Decréscimo 10% no valor honorários cobrados / hora

| Projeções 4º Trimestre 2024 | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------|----------|-------|-------------------|
| Rúbricas | Q | V. Unitário | Total | Notas | |
| + Vendas e Serviços Prestados | 900 | 90 | 81000.00 | (1) | = 900 x 100 |
| - Custos Variáveis | 900 | 75 | 67500.00 | (2) | = 900 x 75 |
| - Custos Fixos | | | 12000.00 | (3) | |
| = Resultados Operacionais | | | 1500.00 | (4) | = (1) - (2) - (3) |
| + Proveitos Financeiros | | | 0.00 | (5) | |
| - Encargos Financeiros | | | 372.00 | (6) | Calculado em a. |
| = Resultados antes Impostos | | | 1128.00 | (7) | = (4) - (5) - (6) |
| - IRC (21%) | | | 236.88 | (8) | = 21% x (7) |
| = Resultado Líquido | | | 891.12 | (9) | = (7) - (8) |

c.3 Acréscimo 10% no valor dos custos variáveis / hora

| Projeções 4º Trimestre 2024 | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------|----------|-------|-------------------|
| Rúbricas | Q | V. Unitário | Total | Notas | |
| + Vendas e Serviços Prestados | 900 | 100 | 90000.00 | (1) | = 900 x 100 |
| - Custos Variáveis | 900 | 82.5 | 74250.00 | (2) | = 900 x 75 |
| - Custos Fixos | | | 12000.00 | (3) | |
| = Resultados Operacionais | | | 3750.00 | (4) | = (1) - (2) - (3) |
| + Proveitos Financeiros | | | 0.00 | (5) | |
| - Encargos Financeiros | | | 372.00 | (6) | Calculado em a. |
| = Resultados antes Impostos | | | 3378.00 | (7) | = (4) - (5) - (6) |
| - IRC (21%) | | | 709.38 | (8) | = 21% x (7) |
| = Resultado Líquido | | | 2668.62 | (9) | = (7) - (8) |

c.4. Acréscimo 10% no valor dos custos fixos

| Projeções 4º Trimestre 2024 | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------|----------|-------|-------------------|
| Rúbricas | Q | V. Unitário | Total | Notas | |
| + Vendas e Serviços Prestados | 900 | 100 | 90000.00 | (1) | = 900 x 100 |
| - Custos Variáveis | 900 | 75 | 67500.00 | (2) | = 900 x 75 |
| - Custos Fixos | | | 13200.00 | (3) | |
| = Resultados Operacionais | | | 9300.00 | (4) | = (1) - (2) - (3) |
| + Proveitos Financeiros | | | 0.00 | (5) | |
| - Encargos Financeiros | | | 372.00 | (6) | Calculado em a. |
| = Resultados antes Impostos | | | 8928.00 | (7) | = (4) - (5) - (6) |
| - IRC (21%) | | | 1874.88 | (8) | = 21% x (7) |
| = Resultado Líquido | | | 7053.12 | (9) | = (7) - (8) |

Será pois o evento ‘Decréscimo 10% no valor honorários cobrados / hora’ que conduzirá a uma maior redução dos resultados líquidos.

- d. Se os honorários cobrados / hora declinarem em 10%, qual terá de ser o incremento no nº horas faturadas, de modo a que se continue a atingir o resultado líquido pretendido?

Para responder a esta questão iremos utilizar a ferramenta Goal Seek do Excel.

| | A | B | C | D |
|----|-------------------------------|---------|-------------|-----------|
| 1 | | | | |
| 2 | Novo Número de Horas Cobradas | 1500 | | |
| 3 | Resultado Líquido Alvo | 8001.12 | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Projeções 4º Trimestre 2024 | | | |
| 6 | Rúbricas | Q | V. Unitário | Total |
| 7 | + Vendas e Serviços Prestados | 1500 | 90 | 135000.00 |
| 8 | - Custos Variáveis | 1500 | 75 | 112500.00 |
| 9 | - Custos Fixos | | | 12000.00 |
| 10 | = Resultados Operacionais | | | 10500.00 |
| 11 | + Proveitos Financeiros | | | 0.00 |
| 12 | - Encargos Financeiros | | | 372.00 |
| 13 | = Resultados antes Impostos | | | 10128.00 |
| 14 | - IRC (21%) | | | 2126.88 |
| 15 | = Resultado Líquido | | | 8001.12 |

O nº horas faturadas terá pois de passar de 900 para 1500, o que representa um incremento percentual de 66,7%.

Vejamos como este valor é obtido através do Goal Seek. No menu Ferramentas (Tools na versão em Inglês do Excel) procuramos o item Goal Seek. Teremos que definir 3 campos:

- **Set cell:** A célula que contém o Resultado Líquido, ou seja a célula D15
- **To value:** O valor alvo que pretendemos para o Resultado Líquido, ou seja 8001,12. Este é o Resultado Líquido quando o nº horas faturadas é igual a 900.
- **By changing cell:** A célula que irá ser modificada para obtenção do valor alvo de Resultado Líquido. Como 'Vendas e Serviços Prestados' e 'Custos Variáveis' dependem ambas do nº horas faturadas, criou-se uma célula auxiliar em B2, relativamente à qual as células B7 e B8 dependem. Será pois esta célula (B2) que instruímos o Goal Seek a modificar!

| | A | B | C | D |
|----|-------------------------------|---------|-------------|----------|
| 1 | | | | |
| 2 | Novo Número de Horas Cobradas | 900 | | |
| 3 | Resultado Líquido Alvo | 8001.12 | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Projeções 4º Trimestre 2024 | | | |
| 6 | Rúbricas | Q | V. Unitário | Total |
| 7 | + Vendas e Serviços Prestados | 900 | 90 | 81000.00 |
| 8 | - Custos Variáveis | 900 | 75 | 67500.00 |
| 9 | - Custos Fixos | | | 12000.00 |
| 10 | = Resultados Operacionais | | | 1500.00 |
| 11 | + Proveitos Financeiros | | | 0.00 |
| 12 | - Encargos Financeiros | | | 372.00 |
| 13 | = Resultados antes Impostos | | | 1128.00 |
| 14 | - IRC (21%) | | | 236.88 |
| 15 | = Resultado Líquido | | | 891.12 |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |

Goal Seek

Set cell:

To value:

By changing cell:

Clicando OK, obtemos o resultado pretendido, o novo nº horas faturadas: 1500. Toda a folha de cálculo é recalculada e atualizada de acordo com este novo valor.

| | A | B | C | D |
|----|-------------------------------|---------|-------------|-----------|
| 1 | | | | |
| 2 | Novo Número de Horas Cobradas | 1500 | | |
| 3 | Resultado Líquido Alvo | 8001.12 | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Projeções 4º Trimestre 2024 | | | |
| 6 | Rúbricas | Q | V. Unitário | Total |
| 7 | + Vendas e Serviços Prestados | 1500 | 90 | 135000.00 |
| 8 | - Custos Variáveis | 1500 | 75 | 112500.00 |
| 9 | - Custos Fixos | | | 12000.00 |
| 10 | = Resultados Operacionais | | | 10500.00 |
| 11 | + Proveitos Financeiros | | | 0.00 |
| 12 | - Encargos Financeiros | | | 372.00 |
| 13 | = Resultados antes Impostos | | | 10128.00 |
| 14 | - IRC (21%) | | | 2126.88 |
| 15 | = Resultado Líquido | | | 8001.12 |