

## 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 seu resultado operacional para o 4º trimestre?
  2. Qual será o seu 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 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 N° Horas faturadas é igual a 900.
- **By changing cell:** A célula que irá ser modificada para obtenção do valor alvo do Resultado Líquido. Como 'Vendas e Serviços Prestados' e 'Custos Variáveis' dependem ambas do N° 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 N° 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