

BLOCO 7

ASSUNTOS: Orçamentos globais

Orçamento financeiro

PROBLEMAS:

PROBLEMA 1

Considere as seguintes informações acerca da actividade da empresa agrícola *Monte da Ribeira*.

Recebimentos das vendas da produção:

| Produtos | Mês de recebimento | Valor (€) |
|--------------------------|--------------------|--------------|
| Trigo – grão e palha | Julho | 8518,16 |
| Aveia – grão e palha | Junho | 4901,99 |
| Triticale – grão e palha | Junho | 3487,50 |
| Milho – grão | Outubro | 5343,75 |
| Cabritos 1ª época | Dezembro | 3325,20 |
| Cabritos 2ª época | Março | 4495,08 |
| Animais de refugo | Julho | 792,50 |
| Leite | Outubro –Julho | 1020,72 |

Os subsídios ascendem a €16119,90 e são recebidos no mês de Outubro.

No final do último mês de Dezembro o empresário teve de substituir antecipadamente a máquina de ordenha, tendo recorrido a um empréstimo de €10000, por 5 anos à taxa de juro nominal de 5%. O seu reembolso será efectuado através de prestações constantes de capital e juros pagas no final de cada um dos cinco anos do empréstimo. Na operação de substituição o empresário realizou uma despesa de capital de

€10000 com a aquisição da nova máquina e uma receita de €500 com a venda da antiga máquina, prevendo-se que esses fluxos financeiros ocorram na empresa no final do próximo mês de Janeiro (31/1/n+1).

No quadro seguinte apresenta-se a listagem dos custos previstos.

| | |
|---|----------|
| Sementes | 2970,42 |
| Fertilizantes | 3754,31 |
| Combustíveis e Lubrificantes | 2161,11 |
| Aluguer de Tracção | 64,13 |
| Energia | 1067,13 |
| Assistência veterinária | 464,00 |
| Outros Encargos Variáveis : Polvilhal | 3145,60 |
| Gastos Gerais | 408,80 |
| Juros do Capital Circulante | 561,42 |
| Amortizações (Benf.e maq.e equip.) | 20002,48 |
| Conservações (Benf.e maq.e equip.) | 9038,11 |
| Mão-de-obra permanente | 13593,34 |
| Compra de animais de substituição | 135,00 |
| Renda | 3000,00 |
| Juros atribuídos:Capital Fundiário (Benfeitorias) | 276,30 |
| Capital de Exploração Fixo | 4006,08 |
| Remuneração do Trabalho Directivo | 10000,00 |
| Reserva para Riscos | 1396,09 |

As despesas com sementes, fertilizantes, combustíveis e lubrificantes e com a renda da exploração são pagas no mês de Janeiro. As despesas com aluguer de tracção, polvilhal e a compra de animais de substituição são pagas nos meses de Maio, Junho e Julho, respectivamente. O pagamento das restantes despesas é repartido de igual forma por todos os meses do ano.

No início do ano o empresário dispõe em caixa de €15000, dos quais €10000 são resultantes do empréstimo efectuado no final do ano anterior.

Para resolver eventuais roturas de tesouraria que possam vir a ocorrer, o empresário pode sempre recorrer a empréstimos de curto prazo, à taxa de juro nominal de 10%, reembolsados de acordo com as disponibilidades financeiras e na totalidade até ao final do ano.

Com base na informação fornecida, elabore o orçamento financeiro da empresa agrícola *Monte da Ribeira* com periodicidade mensal.

RESOLUÇÃO

O orçamento financeiro, também frequentemente designado de *cash-flow* ou fluxo de tesouraria, constitui o resumo de todos os pagamentos e recebimentos ocorridos na empresa num determinado período de tempo. O seu resultado designa-se por *cash-flow*, fluxo ou saldo de tesouraria ou saldo final de caixa e calcula-se subtraindo aos recebimentos ou entradas de caixa os pagamentos ou saídas de caixa num determinado período. É um instrumento de planeamento fundamental na previsão das necessidades de financiamento da empresa e na avaliação da sua viabilidade financeira.

Para a sua elaboração é necessário individualizar os fluxos financeiros relativos aos pagamentos e aos recebimentos dos restantes fluxos na empresa, o que poderá passar pela realização prévia do orçamento de recebimentos e do orçamento de pagamentos.

Do orçamento de recebimentos fazem parte os fluxos de entrada de caixa relativos às vendas dos produtos da exploração, às vendas de

capital de exploração fixo ou de capital fundiário e outros recebimentos, de acordo com os meses do ano em que ocorrem. No *Monte da Ribeira*, os primeiros são relativos às vendas de grão e de palha, dos animais e do leite. Os segundos incluem o recebimento da venda da sala de ordenha (€500) que foi substituída. E os últimos dizem respeito aos recebimentos relativos aos subsídios correntes de apoio à produção e ao rendimento.

O orçamento de pagamentos ou dos fluxos de saída de caixa integra as despesas de operação, compras de capital e outros, de acordo com os meses em que ocorrem. Da informação fornecida acerca dos custos previstos no plano de produção é necessário identificar os custos reais que dão origem a fluxos monetários, pois apenas estes poderão dar origem a despesas e, por conseguinte, a pagamentos de despesas de operação. Nestas circunstâncias encontram-se os custos com sementes, fertilizantes, combustíveis e lubrificantes, aluguer de tracção, polvilhal, animais de substituição, renda da exploração, energia, assistência veterinária, gastos gerais, conservações e mão-de-obra.

Nalguns casos as despesas de operação originam um só pagamento, como acontece com os fertilizantes, que são pagos na totalidade (€3754,31) no mês de Janeiro. Noutros casos, os pagamentos são repartidos ao longo do ano, como por exemplo os relativos às conservações em que as despesas anuais, no valor de €9038,11, dão origem a 12 pagamentos mensais de €753,18.

As compras de capital são relativas à aquisição de uma nova máquina de ordenha e ascendem a €10000. Esta despesa foi financiada na íntegra através de um empréstimo de longo prazo, realizado no último

mês do ano n . Segundo a informação fornecida, o empréstimo tem uma duração de 5 anos, estando o empresário obrigado a pagar durante esse período, todos anos no mês de Dezembro uma prestação (P) constante de capital e juros à taxa de juro anual de 5%, que deve ser incluída na rubrica de outros pagamentos.

De acordo com o princípio fundamental da liquidação de empréstimos, o valor emprestado tem de ser igual ao valor actual das prestações no momento do empréstimo. Com base no conceito de actualização em juro composto, que nos diz que o valor presente de um capital (C_0) é igual ao valor futuro desse capital (C_t) descontado dos juros vencidos à taxa de juro i durante um prazo de t períodos ($C_0 = C_t(1+i)^{-t}$), o contrato do empréstimo pode traduzir-se analiticamente na seguinte expressão matemática:

$$C_0 = P(1+i)^{-1} + P(1+i)^{-2} + \dots + P(1+i)^{-5} = P \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$$

Em que P é o valor da prestação anual constante de capital e juros a pagar pelo empresário à entidade bancária nos períodos $n=1,2,\dots,5$.

Resolvendo a equação em ordem a P e utilizando os dados do problema:

$$P = \frac{C_0}{\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}} = \frac{10000}{\frac{1-(1+0,05)^{-5}}{0,05}} = \text{€}2309,75$$

Portanto, €2309,75 é o valor da prestação do empréstimo de longo prazo que o empresário tem de pagar no mês de Dezembro.

Orçamento de recebimentos

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| Vendas de produtos: | | | | | | | | | | | | |
| Trigo - grão e palha | - | - | - | - | - | - | 8518,16 | - | - | - | - | - |
| Aveia -grão e palha | - | - | - | - | - | 4901,99 | - | - | - | - | - | - |
| Triticale - grão e palha | - | - | - | - | - | 3487,50 | - | - | - | - | - | - |
| Milho - grão | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5343,75 | - | - |
| Cabritos | - | - | 4495,08 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3325,20 |
| Leite | 1020,72 | 1020,72 | 1020,72 | 1020,72 | 1020,72 | 1020,72 | 1020,72 | - | - | 1020,72 | 1020,72 | 1020,72 |
| Animais de refugo | - | - | - | - | - | - | 792,50 | - | - | - | - | - |
| Sub-total | 1020,72 | 1020,72 | 5515,80 | 1020,72 | 1020,72 | 9410,21 | 10331,39 | 0,00 | 0,00 | 6364,47 | 1020,72 | 4345,92 |
| Vendas de capital: | | | | | | | | | | | | |
| Máquina de ordenha | 500,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sub-total | 500,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Outros recebimentos: | | | | | | | | | | | | |
| Subsídios | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16119,9 | - | - |
| Sub-total | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16119,9 | 0,00 | 0,00 |

Orçamento de pagamentos

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Despesas de operação: | | | | | | | | | | | | |
| Sementes | 2970,42 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fertilizantes | 3754,31 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Combustíveis e Lubrificantes | 2161,11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aluguer de Tracção | - | - | - | - | 64,13 | - | - | - | - | - | - | - |
| Energia | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 | 88,93 |
| Assistência veterinária | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 38,67 |
| Polvilhal | - | - | - | - | - | 3145,60 | - | - | - | - | - | - |
| Gastos Gerais | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 | 34,07 |
| Conservações | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 | 753,18 |
| Mão-de-Obra Permanente: | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 | 1132,78 |
| Animais de substituição | - | - | - | - | - | - | 135,00 | - | - | - | - | - |
| Renda | 3000,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sub-total | 13933,46 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2111,74 | 5193,22 | 2182,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 |
| Compras de capital: | | | | | | | | | | | | |
| Máquina de ordenha | 10000,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sub-total | 10000,0 | 0,00 |
| Outros pagamentos | | | | | | | | | | | | |
| Reembolso de emprést. LP | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2309,75 |
| Sub-total | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2309,75 |

No orçamento financeiro começa-se pelo saldo inicial, que de acordo com a informação fornecida, é €15000 no mês de Janeiro, e transpõem-se os sub-totais obtidos no orçamento de recebimentos e no orçamento de pagamentos.

O total de entradas de caixa em cada mês corresponde à soma do saldo inicial e dos recebimentos da venda de produtos, da venda de capital e outros. Para se obter o saldo de caixa mensal, retira-se ao total de entradas o total de saídas de caixa, que incluem a soma dos pagamentos das despesas de operação, compras de capital e outros. O saldo final de caixa apura-se adicionando ao saldo de caixa os empréstimos de curto prazo contraídos para resolver eventuais roturas de tesouraria e subtraindo o reembolso desses empréstimos, que inclui a reposição do capital emprestado e o pagamento dos respectivos juros.

Se o saldo de caixa é positivo, o saldo final de caixa toma o mesmo valor e, por conseguinte, o saldo inicial do período seguinte, significando que a empresa nesse período tem meios líquidos suficientes para financiar a sua actividade. Caso seja negativo, será necessário financiar a empresa com capitais externos, próprios ou alheios, de modo a que o saldo final de caixa seja pelo menos nulo. No caso dos capitais alheios, o mais frequente é recorrer a empréstimos de curto prazo ou à contratação de títulos financeiros de curto prazo (letras e livranças).

No mês de Janeiro o saldo de caixa é negativo (- €712,74), por isso o empresário tem de recorrer a um empréstimo bancário, pelo menos do mesmo valor, para que o saldo final de caixa seja zero.

Orçamento Financeiro

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Saldo inicial | 15000,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4966,56 | 2918,95 | 871,46 | 21308,08 | 20281,19 |
| Recebimentos: | | | | | | | | | | | | |
| Vendas de produtos | 1020,72 | 1020,72 | 5515,8 | 1020,72 | 1020,72 | 9410,21 | 10331,4 | 0,00 | 0,00 | 6364,47 | 1020,72 | 4345,92 |
| Vendas de capital | 500,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Outros recebimentos | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16119,9 | 0,00 | 0,00 |
| Total de entradas de caixa | 16520,72 | 1020,72 | 5515,80 | 1020,72 | 1020,72 | 9410,21 | 10331,38 | 4966,56 | 2918,95 | 23355,70 | 22328,80 | 24627,11 |
| Despesas de operação | 13933,46 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2111,74 | 5193,22 | 2182,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 |
| Compras de capital | 10000,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Outros pagamentos | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2309,75 |
| Total de saídas da caixa | 23933,46 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2111,74 | 5193,22 | 2182,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 2047,62 | 4357,36 |
| Saldo de caixa | -7412,74 | -1026,90 | 3468,18 | -1026,90 | -1091,02 | 4216,99 | 8148,76 | 2918,95 | 871,33 | 21308,08 | 20281,19 | 20269,75 |
| Empréstimos | 7412,74 | 1026,90 | 0,00 | 1026,90 | 1091,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Reembolso e juros | 0,00 | 0,00 | 3468,18 | 0,00 | 0,00 | 4216,99 | 3182,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Saldo final de caixa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4966,56 | 2918,95 | 871,33 | 21308,08 | 20281,19 | 20269,75 |

Saldo final de caixa = Saldo de caixa + empréstimos - reembolsos

$$\text{Saldo final de caixa}_{(\text{Janeiro})} = -7412,74 + 7412,74 - 0 = 0$$

No mês de Fevereiro o saldo de caixa também é negativo (- €1026,9), tendo o empresário de recorrer novamente a um empréstimo de curto prazo para resolver a rotura de tesouraria.

$$\text{Saldo final de caixa}_{(\text{Fevereiro})} = -1026,90 + 1026,90 - 0 = 0$$

No mês de Março obtém-se pela primeira vez um saldo de caixa positivo (€3468,18). O empresário pode canalizar este resultado para pagar, primeiro, as dívidas contraídas anteriormente ou para financiar a actividade da empresa no período seguinte, transferindo esse montante para o saldo inicial do mês de Abril.

Se a tomada de decisão se basear apenas em critérios estritamente financeiros, o empresário deverá optar por pagar, logo que possível, as suas dívidas, de modo a minimizar os encargos financeiros com os juros dos empréstimos. No entanto, o empresário pode, por motivos estratégicos, pagar os empréstimos de curto prazo e os respectivos encargos apenas posteriormente.

No caso do *Monte da Ribeira* considera-se que a decisão se baseia apenas em critérios financeiros. Por conseguinte, o empresário deverá optar por pagar primeiro as suas dívidas, avaliando quanto pode abater com o montante do saldo de caixa disponível, tendo em conta que também tem de pagar os juros.

O primeiro empréstimo contraído foi de €7412,74 no mês de Janeiro. O saldo de caixa no mês de Março permite reembolsar apenas

€3411,33, mais €56,86 de juros, ficando por liquida desse empréstimo €4001,41 (ver quadro do serviço de dívida de curto prazo). Para o cálculo dos juros a pagar (J_t) é necessário ter em conta o capital em dívida (C_0), a taxa de juro (i) e o período de empate (t). A taxa de juro e o período de empate devem referir-se sempre à mesma unidade temporal. Neste caso, como a taxa de juro é anual, podemos considerar o período de empate também em termos anuais. Então, para o cálculo do serviço de dívida neste período temos:

$$\text{Reembolso} + \text{juros}_{\text{Março}} = C_0 + C_0.i.t = C_0(1 + i.t)$$

$$\text{Reembolso} + \text{juros}_{\text{Março}} = 3411,33 \times \left(1 + 0,1 \times \frac{2}{12}\right) = \text{€}3468,18$$

Após o pagamento do empréstimo e dos respectivos juros, o saldo final de caixa é nulo e, por conseguinte, também o saldo inicial do mês de Abril.

O saldo de caixa no mês de Abril volta a ser negativo (- €1026,90), sendo novamente necessário recorrer a um empréstimo. O mesmo acontece no mês de Maio, em que é necessário um financiamento externo de €1091,02.

No mês de Junho o saldo de caixa é €4216,99, permitindo reembolsar o montante ainda em dívida do empréstimo contraído em Janeiro (€4001,41), uma pequena parte do empréstimo contraído em Fevereiro (€47,28) e os respectivos juros (ver quadro do serviço de dívida de curto prazo).

$$\text{Reembolso} + \text{juros}_{\text{Junho}} = 4001,41 \times (1 + 0,1 \times \frac{5}{12}) + 47,28 \times (1 + 0,1 \times \frac{4}{12})$$

$$\text{Reembolso} + \text{juros}_{\text{Junho}} = \text{€}216,99$$

Serviço de dívida de curto prazo

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Empréstimos contraídos em Janeiro: | | | | | | | |
| Dívida inicial | 7412,74 | 7412,74 | 7412,74 | 4001,41 | 4001,41 | 4001,41 | - |
| Reembolso | - | - | 3411,33 | - | - | 4001,41 | - |
| Juros | - | - | 56,86 | - | - | 166,73 | - |
| Dívida final | 7412,74 | 7412,74 | 4001,41 | 4001,41 | 4001,41 | 0,00 | - |
| Empréstimos contraídos em Fevereiro: | | | | | | | |
| Dívida inicial | - | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 | 979,61 |
| Reembolso | - | - | - | - | - | 47,28 | 979,61 |
| Juros | - | - | - | - | - | 1,58 | 40,82 |
| Dívida final | - | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 | 979,61 | 0,00 |
| Empréstimos contraídos em Abril: | | | | | | | |
| Dívida inicial | - | - | - | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 |
| Reembolso | - | - | - | - | - | - | 1026,90 |
| Juros | - | - | - | - | - | - | 25,67 |
| Dívida final | - | - | - | 1026,90 | 1026,90 | 1026,90 | 0,00 |
| Empréstimos contraídos em Maio: | | | | | | | |
| Dívida inicial | - | - | - | - | 1091,02 | 1091,02 | 1091,02 |
| Reembolso | - | - | - | - | - | - | 1091,02 |
| Juros | - | - | - | - | - | - | 18,18 |
| Dívida final | - | - | - | - | 1091,02 | 1091,02 | 0,00 |

O saldo de caixa no mês de Julho (€8148,76) permite liquidar o resto das dívidas de curto prazo e pagar os respectivos juros. Note-se, que o empresário ainda deve €979,61, €1026,9 e €1091,02 (ver quadro do serviço de curto prazo) relativos aos empréstimos contraídos nos meses de Fevereiro, Abril e Maio, respectivamente. Portanto, o valor do reembolso e dos juros no mês de Julho deverá ser:

$$\begin{aligned} \text{Reembolso} + \text{juros}_{\text{Julho}} &= 979,61 \times \left(1 + 0,1 \times \frac{5}{12}\right) + 1026,9 \times \left(1 + 0,1 \times \frac{3}{12}\right) \\ &\quad + 1091,02 \times \left(1 + 0,1 \times \frac{2}{12}\right) \\ \text{Reembolso} + \text{juros}_{\text{Julho}} &= \text{€}182,20 \end{aligned}$$

Após o reembolso dos empréstimos e o pagamento dos juros o saldo final de caixa no mês de Julho é de €4966,56. Nos restantes meses, o saldo de caixa é sempre positivo, não sendo por isso necessário recorrer a financiamentos externos. O resultado final do *cash-flow* é o saldo final de caixa do mês de Dezembro, que ascende a €20269,75. Este valor demonstra a viabilidade financeira do plano de produção da empresa agrícola *Monte da Ribeira*.

PROBLEMA 2

Faça reflectir os custos de financiamento da actividade da empresa agrícola *Monte da Ribeira* apurados no orçamento financeiro elaborado no problema anterior, no orçamento global da empresa apresentado no Problema 2 do Bloco 6.

RESOLUÇÃO

A empresa agrícola *Monte da Ribeira* financia-se com capitais próprios e com capitais alheios. Como já vimos anteriormente, o custo dos capitais próprios resulta do seu custo de oportunidade, avaliado pelas taxas de juro dos capitais de exploração fixo (3%) e circulante (8%) e pela

taxa de juro do capital fundiário (3%). No caso dos capitais alheios, o custo de financiamento prende-se com os juros pagos.

O facto da empresa ter de recorrer a empréstimos de curto prazo para resolver problemas de tesouraria e a empréstimos de longo prazo para a aquisição de novos equipamentos, faz alterar no orçamento global os custos variáveis e os custos fixos e, por conseguinte, os resultados da Margem Bruta e da Margem Líquida.

Nos custos variáveis passam a existir juros pagos relativos aos empréstimos de curto de prazo e diminui o juro do capital circulante, dado que nem todo o investimento em capital circulante provém dos capitais próprios do empresário.

O valor dos juros pagos dos empréstimos de curto prazo ($Juros_{ECP}$) pode retirar-se directamente do quadro do serviço de dívida.

$$Juros_{ECP} = 56,86 + 166,73 + 1,58 + 40,82 + 25,67 + 18,18 = \text{€}309,83$$

Também é possível obter o valor dos juros directamente do orçamento financeiro, subtraindo ao total anual dos reembolsos e dos juros pagos, o total anual dos valores emprestados.

$$Juros_{ECP} = 3468,18 + 4217,99 + 3182,20 - 7412,74 - 1026,9 - 1026,9 - 1091,02$$

$$Juros_{ECP} = \text{€}309,84$$

Para determinar o novo valor do capital circulante é necessário calcular primeiro a parcela dos custos variáveis reais que é financiada apenas com capitais próprios, retirando ao total dos custos variáveis reais o total dos empréstimos de curto prazo. Com base no orçamento global apresentado no Bloco 6 calcula-se o valor dos custos variáveis reais

(€14035,50) e do orçamento financeiro retira-se o valor dos empréstimos de curto prazo (€10557,55)

Capital próprio circulante = Custos variáveis reais - Emprést.de curto prazo

$$\text{Capital próprio circulante} = 14035,5 - 10557,55 = \text{€}3477,95$$

Tendo por base um período de empate médio do capital circulante de 6 meses, o juro do capital de exploração circulante (JCEC) é:

$$\text{JCEC} = 3477,95 \times 0,08 \times \frac{6}{12} = \text{€}139,12$$

No que diz respeito aos custos fixos, é necessário incluir uma rubrica de juros pagos do empréstimo de longo prazo e alterar as amortizações, as conservações, os juros do capital de exploração fixo e a provisão de reserva para riscos.

Os juros do empréstimo de longo prazo ($\text{Juros}_{\text{ELP}}$) dependem do montante em dívida ($C_0 = \text{€}10000$), da taxa de juro ($i = 5\%$) e do intervalo de tempo decorrido desde a realização do empréstimo até ao momento do vencimento da primeira prestação ($t = 1$ ano), que ocorre no mês de Dezembro.

$$\text{Juros}_{\text{ELP}} = C_0 \cdot i \cdot t = 10000 \times 0,05 \times 1 = \text{€}500$$

No Problema 1 do Bloco 3 calcularam-se os valores das amortizações, das conservações e o valor actual, também frequentemente designado por valor de inventário, para todas as máquinas e equipamentos do *Monte da Ribeira*. No caso da máquina de ordenha substituída, esses valores são, respectivamente, €750, €300 € e €750, tal como o juro do capital de exploração fixo, devem ser deduzidos aos respectivos valores

referentes ao aparelho de produção no orçamento global e devem adicionar-se os valores relativos à nova máquina.

Os custos com a amortização anual (A) e com a conservação (C) da nova máquina são:

$$A = \frac{\text{Valor de substituição}}{\text{Vida Útil}} = \frac{10000}{10} = \text{€}1000$$

$$C = \text{Valor de substituição} \times 4\% = 10000 \times 0,04 = \text{€}400$$

Então para o *Monte da Ribeira* obtêm-se os seguintes valores:

$$\text{Amortizações} = 20002,48 - 750,00 + 1000 = \text{€}20252,48$$

$$\text{Conservações} = 9038,11 - 300 + 400 = \text{€}9138,11$$

No que diz respeito aos juros do capital de exploração fixo (JCEF), basta subtrair ao total do orçamento global os juros relativos ao valor actual da máquina substituída ($750 \times 0,03 = \text{€}22,5$), dado que os referentes à aquisição da nova máquina são relativos ao capital alheio que esteve na origem do seu financiamento.

$$\text{JCEF} = 4006,08 - 22,5 = \text{€}3983,58$$

Como o valor dos custos reais se alterou, a provisão da reserva para riscos não seguráveis (RR) também tem de ser corrigida

$$\begin{aligned} \text{RR} &= 0,02 \times (14484,45 - 139,12 + 20252,48 + 9138,11 + 13593,34 \\ &\quad + 135 + 3000 + 500 + 10000) = \text{€}1419,29 \end{aligned}$$

A seguir apresenta-se o orçamento global da empresa agrícola do *Monte da Ribeira* após as correcções efectuadas.

| FORMATO GERAL | | | | | | | |
|--|----------------------------------|----------------|--------------|--------------------------|------------------|------|----------|
| INFORMAÇÕES GERAIS | | | | | | | |
| Exploração: Monte da Ribeira | | | | | | | |
| Localização: Évora | | | | | | | |
| Regime de Exploração: Arrendamento | | | | | | | |
| Área: 298 ha | | | | | | | |
| Ano: <i>n+1</i> | | | | | | | |
| | | | | Unidade monetária: Euros | | | |
| PROVEITOS (RENDIMENTO TOTAL) | | | | VALOR | | | |
| Vendas das actividades: | | | | 41071,37 | | | |
| | Trigo de sequeiro | | | 4162,50 | | | |
| | Aveia | | | 4901,99 | | | |
| | Triticale | | | 3487,50 | | | |
| | Trigo de regadio | | | 4355,66 | | | |
| | Milho de regadio | | | 5343,75 | | | |
| | Caprinos | | | 18819,98 | | | |
| Prémios e subsídios das actividades: | | | | 16119,90 | | | |
| | Trigo de sequeiro | | | 2435,64 | | | |
| | Aveia | | | 2036,27 | | | |
| | Triticale | | | 1861,89 | | | |
| | Trigo de regadio | | | 3237,77 | | | |
| | Milho de regadio | | | 4298,33 | | | |
| | Caprinos | | | 2250,00 | | | |
| Auto-consumo, ofertas, variações de stocks | | | | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL | 57191,27 | | | |
| CUSTOS VARIÁVEIS | | | | | | | |
| | | Unidade | Preço | Quantidade | VALOR | | |
| Sementes | | | | | 2970,42 | | |
| Fertilizantes | | | | | 3754,31 | | |
| Fitofármacos | | | | | 0,00 | | |
| Combustíveis e lubrificantes: | | | | | 2161,11 | | |
| | Tractor 90 cv | Horas | 3,77 | 202,8 | 763,77 | | |
| | Tractor 85 cv | Horas | 3,56 | 287,1 | 1020,92 | | |
| | Ceifeira | Horas | 6,20 | 60,7 | 376,42 | | |
| Reparações | | | | | 0,00 | | |
| Mão-de-obra eventual: | | | | | 0,00 | | |
| | Diferenciado | | | | 0,00 | | |
| | Indiferenciado | | | | 0,00 | | |
| Aluguer de tracção | | | | Horas | 10,00 | 6,41 | 64,13 |
| Água | | | | | 0,00 | | |
| Energia (rega) | | | | Litros | 0,39 | 1938 | 746,13 |
| Energia (sala ordenha) | | | | Kw | 1,34 | 240 | 321,00 |
| Assistência veterinária | | | | animais | 2 | 232 | 464,00 |
| Alimentos comprados | | | | | | | 0,00 |
| Outros encargos variáveis: Polvilhal | | | | | | | 3145,60 |
| Gastos gerais | | | | | | | 408,80 |
| Juros de empréstimos de curto prazo | | | | | | | 309,83 |
| Juros do capital circulante | | | | | | | 139,12 |
| | | | TOTAL | | 14484,45 | | |
| | | | | MARGEM BRUTA | 42706,83 | | |
| CUSTOS FIXOS | | | | | | | |
| | | Unidade | Preço | Quantidade | VALOR | | |
| Amortizações (benfeitorias e máquinas e equipamentos) | | | | | 20252,48 | | |
| Conservações (benfeitorias e máquinas e equipamentos) | | | | | 9138,11 | | |
| Mão-de-obra permanente | | | | | 13593,34 | | |
| Seguros, contribuições e impostos de bens fundiários e de capital fixo | | | | | 0,00 | | |
| Compra de animais de substituição | | | | animais | 45,00 | 3 | 135,00 |
| Renda | | | | | | | 3000,00 |
| Juros de empréstimos de longo prazo | | | | | | | 500,00 |
| Juros: | | | | | | | 4259,88 |
| | Capital fundiário (benfeitorias) | | | | | | 276,30 |
| | Capital de exploração fixo | | | | | | 3983,58 |
| Remuneração do trabalho directivo | | | | | | | 10000,00 |
| Reserva para riscos | | | | | | | 1419,29 |
| | | | TOTAL | | 62298,09 | | |
| | | | | MARGEM LÍQUIDA | -19591,26 | | |

