

BLOCO 11

ASSUNTOS: Controlo – Análise dos Registos Contabilísticos

Análise de estrutura e de eficiência

Análise de actividade

PROBLEMAS:

PROBLEMA 1

O empresário do *Monte da Ribeira* pretende realizar uma análise mais detalhada da outra empresa agrícola de que é também gestor, para identificar com mais rigor, as causas dos desvios existentes em relação às metas estabelecidas. Para isso, definiu, com base no sistema de informação da empresa, os indicadores técnico-económicos do quadro seguinte para os anos $n-2$, $n-1$ e n .

	<i>Standards</i>	<i>n-2</i>	<i>n-1</i>	<i>n</i>
SAU (ha)	155	150	150	150
UTAs	1,4	2,0	2,0	2,0
Fêmeas reprodutoras	367	300	300	300
Produto Bruto Corrente (€)	78151	57421	58726	57359
Capital investido (€)	160016	164626	144624	124621
% da terra arável na SAU	45,2	21,8	21,8	21,8
% de pastagens permanentes na SAU	54,8	78,2	78,2	78,2
Taxa de Rotação dos Capitais	0,49	0,25	0,34	0,32
Capital investido/UTA (€/UTA)	114297	82313	72312	62311
Prod. pecuária/custo da alimentação (€/€)	4,3	6,4	6,5	5,7
Custo da alimentação/Kg de produto (€/Kg)	0,14	0,12	0,13	0,15
Investim. em maquinaria/terra arável (€/ha)	1196	4222	3629	3035
Custo operacio. da maq./terra arável (€/ha)	13,4	55,0	56,7	58,4
Produto Bruto Corrente/UTA (€/UTA)	55822	28710	29363	28679
Resultado Corrente/UTA (€/UTA)	27290	3433	4362	3460

- a) Analise a estrutura da empresa.
- b) Proceda à análise de funcionamento da empresa.

RESOLUÇÃO

a) Os problemas de rentabilidade na empresa agrícola podem ocorrer num dado ano devido a adversidades climáticas que fazem baixar os níveis de produção ou aumentar os custos de produção, ou devido a alterações dos preços nos mercados dos produtos e dos factores de produção. Se o problema de rentabilidade persiste no tempo, uma das hipóteses que se deve colocar é a da inadequação da estrutura da empresa. Os problemas de estrutura estão fundamentalmente relacionados com as economias de escala da produção agrícola. Nessa perspectiva é importante analisar a estrutura da empresa com base nas variáveis ou indicadores que se correlacionam com a sua dimensão, comparando os seus resultados com os *standards* que servem de referência.

Da informação recolhida pelo empresário identificam-se como indicadores de estrutura a SAU, as UTA, o Produto Bruto Corrente, o Capital Investido e o número de fêmeas reprodutoras.

A Superfície Agrícola Utilizada (SAU) é um indicador da dimensão fundiária que mede o número de hectares de terra na empresa com potencial utilização agrícola, independentemente da sua forma de exploração ou do tipo de utilização.

O número de Unidades de Trabalho Anual (UTA), que corresponde a 1920 horas anuais de trabalho, é frequentemente utilizado como um indicador de estrutura, porque traduz a capacidade da empresa para gerar postos de trabalho e reflecte também a sua capacidade de gerar rendimentos para suportar os seus custos.

O número de fêmeas reprodutoras é um indicador da dimensão da actividade pecuária da empresa agrícola, sendo de particular importância na comparação de empresas com alguma especialização produtiva nessas actividades. A sua utilização deverá ser feita tendo em conta as mesmas espécies pecuárias, ou então, para espécies diferentes deverá ser expresso em unidades comuns, como Cabeças Normais.

O Produto Bruto Corrente, inclui o valor da produção e dos subsídios correntes à actividade agrícola e mede em unidades monetárias a capacidade da empresa gerar proveitos. Apesar da sua utilização ser frequente para caracterizar a dimensão da empresa agrícola, o facto de incluir o efeito dos preços dos produtos faz com que comporte também alguma medida de eficiência.

O Capital Investido, neste caso, corresponde ao Activo Imobilizado, que inclui o Capital Fundiário (terras e benfeitorias) e o Capital de Exploração Fixo (máquinas e equipamentos e animais reprodutores), e é utilizado com o objectivo de avaliar a dimensão do investimento realizado no aparelho de produção da empresa agrícola.

Uma vez identificados os indicadores que permitem a realização da análise da estrutura da empresa, deverá proceder-se ao cálculo dos desvios relativamente aos *standards* considerados.

Desvios dos indicadores de estrutura

	<i>n-2</i>	<i>n-1</i>	<i>n</i>
SAU (ha)	-5,00	-5,00	-5,00
UTAs	0,60	0,60	0,60
Fêmeas reprodutoras	-67,00	-67,00	-67,00
Capital investido (€)	4610,41	-15392,07	-35394,55
Produto Bruto Corrente (€)	-20730,64	-19425,75	-20792,59

No que diz respeito à SAU e ao número de fêmeas reprodutoras verifica-se que a empresa se situa abaixo dos valores de referência. No primeiro caso o diferencial é apenas de -5 ha e no segundo caso é de -67 animais, o que reflecte desvios negativos de 3% e de 18%, respectivamente. No caso do trabalho, o desvio positivo que se verifica para nos três anos em análise mostra um excesso da capacidade instalada de 40%.

Estes resultados permitem concluir que a dimensão da SAU está relativamente próxima do usual neste tipo de explorações agrícolas, não parecendo existir aqui qualquer problema de estrutura. No entanto, no que respeita ao número de fêmeas reprodutoras e ao número de UTA, o empresário deveria realizar ajustamentos no sentido de aumentar o efectivo pecuário reprodutor e de diminuir a força de trabalho.

O Capital Investido é ligeiramente superior aos *standards* no ano *n-2*, mas é inferior nos anos *n-1* (10%) e *n* (22%). No Produto Bruto Corrente os resultados apontam para uma dimensão inferior aos valores de referência em cerca de 25 a 27%. Esta menor capacidade da empresa para gerar proveitos é explicada, apenas em parte, pelas suas deficiências estruturais derivadas de algum sub-dimensionamento do efectivo

pecuário reprodutor e do aparelho de produção. A amplitude dos desvios obtidos no Produto Bruto Corrente sugere, para além dos problemas de estrutura, também a existência de problemas de eficiência, provavelmente relacionados com baixas produtividades das actividades agrícolas, com a prática de preços de venda baixos e com a utilização tecnologias de produção menos adequadas ao potencial dos recursos disponíveis.

b) Quando os resultados da análise de estrutura não permitem justificar o problema de rendibilidade da empresa, este não deverá estar relacionado com a sua dimensão, mas sim com o seu funcionamento. Nestas circunstâncias deverá proceder-se à realização da análise de funcionamento ou de eficiência. Esta análise tem como objectivo avaliar a produtividade dos recursos utilizados (terra, capital, maquinaria, efectivos pecuários e trabalho) e, tal como a análise de estrutura, baseia-se nos resultados de indicadores de natureza física e económica.

A utilização das terras agrícolas é avaliada em termos da estrutura da sua ocupação, traduzida pela percentagem de terras aráveis, pastagens permanentes e culturas permanentes na SAU. Por exemplo, uma exploração agrícola que apresente uma percentagem de terras aráveis muito inferior ao usual estará eventualmente a fazer uma utilização ineficiente do factor terra.

A Taxa de Rotação dos Capitais é um dos indicadores mais utilizados para avaliar a eficiência do capital na empresa. Obtém-se dividindo o Produto Bruto Corrente pelo Activo Total e indica a proporção que existe entre os proveitos e o total do capital investido. Portanto, quanto maior for o seu valor maior será a eficiência de

utilização do capital. Outro indicador que é também muito utilizado para a avaliar a eficiência do capital é o Capital Investido por Unidade de Trabalho Anual (UTA). Trata-se de uma medida de capital relativa ao trabalho utilizado na empresa, que varia especialmente com o tipo de empresa agrícola e com a existência, ou não, de tecnologias e mecanismos de automação menos exigentes em mão-de-obra.

Na avaliação do efectivo pecuário os indicadores utilizados são o rácio entre o Produto Bruto Corrente das actividades pecuárias e o respectivo custo da alimentação e o rácio entre o custo de alimentação e a quantidade de produto produzida. É de referir, que valores muito elevados indicam, no primeiro caso, um peso reduzido da alimentação animal na estrutura de custos e, no segundo caso, uma menor competitividade das actividades pecuárias.

Para avaliar a eficiência da maquinaria utilizam-se como indicadores o Investimento em maquinaria por hectare de terra arável e o Custo operacional da maquinaria por hectare de terra arável. O primeiro indicador obtém-se dividindo o valor das máquinas e dos equipamentos pelo número de hectares de terras aráveis e mede a eficiência de utilização do capital investido em maquinaria agrícola. O segundo, relaciona os custos variáveis das máquinas e equipamentos com a área de terras aráveis.

O Produto Bruto Corrente por UTA mede a eficiência de utilização do trabalho, relacionando os proveitos totais com a força de trabalho. Valores elevados deste indicador reflectem também produtividades do trabalho elevadas, que, quase sempre, estão associadas

um maior grau de mecanização das empresas agrícolas. Outro indicador de eficiência do trabalho é o Resultado Corrente por UTA. Este indicador é de grande interesse na análise de eficiência do trabalho, dado que completa a informação fornecida pelo Produto Bruto Corrente por UTA. Por exemplo, se numa empresa agrícola o valor do Produto Bruto Corrente por UTA for elevado e o Resultado Corrente por UTA for baixo, pode concluir-se que, apesar do factor trabalho estar a ser utilizado eficientemente, existe um problema de custos, provavelmente decorrente do sobre-dimensionamento do parque de máquinas, da prática de salários demasiado elevados ou da utilização de tecnologias desadequadas.

Depois de identificar os indicadores que servem de base à análise de funcionamento, procede-se no quadro seguinte ao cálculo dos desvios em relação aos valores de referência.

Desvios dos indicadores de eficiência

	<i>n-2</i>	<i>n-1</i>	<i>n</i>
Eficiência de utilização da terra:			
% da terra arável na SAU	-23,41	-23,41	-23,41
% de pasta.permanentes na SAU	23,41	23,41	23,41
Eficiência do capital:			
Taxa de Rotação dos Capitais	-0,24	-0,15	-0,16
Capital investido/UTA (€/UTA)	-31983,94	-41985,18	-51986,42
Eficiência das actividades pecuárias:			
Prod. Pecuária/custo da alimentação (€/€)	2,09	2,26	1,44
Custo da alimentação/Kg de produto (€/Kg)	-0,01	-0,01	0,02
Eficiência das máquinas e equipamentos:			
Investimento em maquinaria/terra arável (€/ha)	3026,07	2432,87	1839,66
Custo operacio da maq./terra arável (€/ha)	41,66	43,31	45,01
Eficiência do trabalho:			
Produto Bruto Corrente/UTA (€/UTA)	-27112,07	-26459,62	-27143,04
Resultado Corrente/UTA (€/UTA)	-23856,84	-22928,38	-23830,38

Em termos de utilização da SAU, a empresa apresenta uma menor percentagem de terras aráveis na SAU (23,41%) e uma maior

percentagem de pastagens permanentes. Estes desvios na estrutura de ocupação da SAU denotam uma utilização mais extensiva do solo comparativamente a outras explorações que se encontram nas mesmas condições.

Do ponto de vista da utilização dos capitais, a empresa apresenta uma Taxa de Rotação dos Capitais inferior aos *standards*. Verifica-se também que os níveis de capital investido por UTA são inferiores aos valores de referência, sendo esse diferencial cerca de €31984, no anon-2, a €51986, no anon.

Ao nível da actividade pecuária, os resultados obtidos para o indicador produção pecuária/custo da alimentação animal revelam uma vantagem competitiva da empresa relativamente aos custos de alimentação dos animais, a que não deverá ser alheio o facto de utilizar uma proporção maior da SAU com pastagens permanentes. No entanto, a empresa não beneficia adequadamente dessa vantagem, uma vez que o indicador do custo da alimentação/Kg de produto não traduz essa superioridade. O problema poderá estar nos baixos níveis da produtividade física das actividades pecuárias ou na prática de preços de venda baixos para os produtos.

Os desvios positivos nos indicadores de eficiência das máquinas e dos equipamentos revelam uma situação desfavorável na utilização destes recursos da empresa. O investimento em maquinaria por hectare de terra arável ultrapassa os valores *standards* em €1840, €2433 e €3026 no anos n , $n-1$ e $n-2$, respectivamente. No que diz respeito aos custos de

utilização, os custos operacionais por unidade de terra arável excedem em mais de €/ha 40 o aconselhável para este tipo de explorações agrícolas.

Por último, tem-se a eficiência da utilização do trabalho, onde a empresa também apresenta deficiências de funcionamento. Os proveitos gerados por UTA são inferiores aos valores *standards*, o que revela uma menor produtividade do trabalho, que poderá estar associada várias causas, nomeadamente, a deficiente valorização da produção, a má gestão do acesso às ajudas agrícolas, a produção agrícola abaixo das reais potencialidades da empresa ou a um excesso de mão-de-obra. Quando se analisa a eficiência do trabalho com base no Resultado Corrente, o problema subsiste. Para além das causas apontadas anteriormente para a menor produtividade do trabalho, o Resultado Corrente também é penalizado pelo custo excessivo de outros factores, nomeadamente as máquinas e equipamentos.

Desta análise pode concluir-se que a eficiência de utilização dos recursos da empresa deverá ser melhorada e aproximar-se mais dos valores *standards*. Para isso, o empresário deverá actuar ao nível do trabalho e das máquinas e equipamentos, que são os factores que apresentam os desvios de maior amplitude. Uma das soluções no curto prazo, poderá ser aumentar a proporção das terras aráveis na SAU, contribuindo deste modo para elevar os níveis de produtividade do trabalho e do investimento em maquinaria.

PROBLEMA 2

Considere a informação técnico-económica que é apresentada no quadro seguinte.

	Trigo	<i>Standards</i>
Produtividade média (Kg/ha)	1800	2200
Densidade de sementeira (Kg/ha)	180	190
Dotações de adubo de fundo:		
Unidades de azoto (Kg/ha)	16	45
Unidades de fósforo (Kg/ha)	48	115
Dotações de adubo de cobertura:		
Unidades de azoto (Kg/ha)	26	69
Nº de horas máquina/ha	10,9	14,3
Nº de horas de trabalho/ha	11,6	20,26
Rendi. Global dos Factores (€/€)	0,61	1,23
Custo médio (€/ha)	0,48	0,23

Com base nessa informação, analise a actividade trigo de sequeiro praticada na empresa.

RESOLUÇÃO

A análise de uma actividade agrícola também se baseia na comparação de indicadores tecnológicos e de indicadores económicos de competitividade com os valores *standards*. Neste caso, tendo em conta a informação disponível, caracterizou-se a tecnologia de produção com base na densidade de sementeira, na dotação de adubos utilizados e na intensidade da utilização da maquinaria e do trabalho. Do ponto de vista económico analisaram-se os desvios de competitividade com base no custo médio de produção do produto principal (grão de trigo) e na Rendibilidade Global dos Factores.

O cálculo dos desvios revela a existência de diferenças significativas na actividade trigo de sequeiro, quer do ponto de vista tecnológico, quer do ponto de vista económico.

	Desvios
Produtividade média (Kg/ha)	-400
Densidade de sementeira (Kg/ha)	-10
Dotações de adubo de fundo:	
Unidades de azoto (Kg/ha)	-29
Unidades de fósforo (Kg/ha)	-67
Dotações de adubo de cobertura:	
Unidades de azoto (Kg/ha)	-43
Nº de horas máquina/ha	-3,4
Nº de horas de trabalho/ha	-8,7
Custo médio (€/ha)	0,25
Rendi. Global dos Factores (€/€)	-0,62

No que se refere à tecnologia utilizada, a produtividade média por hectare situa-se 400 Kg abaixo do valor de referência. Este diferencial de produtividade pode ser atribuído à menor densidade de sementeira (-10 Kg/ha) e às menores dotações de adubo, que são inferiores aos *standards* aconselhados em 72 Kg/ha no caso do azoto e em 67 Kg/ha no caso do fósforo. Também se verifica uma intensidade de utilização inferior do trabalho (-8,7 h/ha) e das máquinas e equipamentos (-3,4 h/ha).

Os desvios encontrados na tecnologia utilizada reflectem-se nos resultados económicos da actividade trigo de sequeiro e, por conseguinte, na sua competitividade, sendo o custo médio de produção superior ao valor standard em €/Kg 0,25. A Rendibilidade Global dos Factores também é inferior (€/€ -0,62) e, contrariamente ausual em empresas agrícolas similares, traduz um resultado líquido negativo.

A análise da actividade trigo de sequeiro sugere uma alteração da tecnologia de produção, centrada principalmente no aumento dos níveis de adubação e, eventualmente, na densidade de sementeira, com o objectivo primordial de aumentar a produtividade por hectare.