

[1136] A EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS E DAS CARACTERÍSTICAS DOS PRODUTORES DA REGIÃO ALENTEJO NOS ÚLTIMOS 25 ANOS

Susana Pimenta¹, Luís Fernandes², Manuel Minhoto³

1 desporambiente@gmail.com - Aluna de Mestrado em Zootecnia da Univ. de Évora - Portugal

2 ladsf@uevora.pt - Univ. de Évora - ECT - Dep. de Zootecnia - ICAAM - Portugal

3 minhoto@uevora.pt - Univ. de Évora - ECT - Dep. de Matemática - CIMA-UE - Portugal

RESUMO. Este trabalho tem por objectivo contribuir para o conhecimento da evolução da componente estrutural das explorações agrícolas (EA) e das características dos produtores/agricultores da região Alentejo desde os primeiros anos de adesão à então CEE. Considerou-se a região no espaço geográfico de NUTS-2001 por se mostrar mais adequada para efeitos de análise do sector agrícola. Como tal a Lezíria do Tejo da divisão NUTS III não está incluída no Alentejo, o que veio a acontecer na classificação NUTS-2002. Para além de indicadores principais (por exemplo: "número de explorações", "composição da superfície agrícola utilizada", "características da mão-de-obra agrícola e dos produtores/dirigentes de exploração agrícola", "orientação técnico-económica", "valor da produção padrão"), em que se procura evidenciar a evolução verificada e o posicionamento do Alentejo face ao Continente português, construiu-se uma base de dados para efeitos de análise multivariada. Os dados para análise multivariada foram registados a nível de concelho, a partir dos resultados dos Recenseamentos Agrícolas de 1989, 1999 e 2009. As variáveis consideradas reportam a dimensão física das EA e composição da SAU, indicadores de intensificação/utilização de recursos (mão-de-obra agrícola, densidade pecuária, tracção e regadio) e informação relativa aos produtores (idade e tempo de trabalho dedicado à EA, fonte de rendimento do agregado doméstico do produtor). Para além de medidas descritivas de cada uma das variáveis consideradas, com cálculo da média, do desvio padrão e do coeficiente de variação, o tratamento estatístico inclui análise em componentes principais, complementada por selecção dos subconjuntos de variáveis observadas que melhor representam a totalidade das variáveis. Procede-se de seguida ao cálculo do índice multivariado RV para comparação entre Recenseamentos Agrícolas, terminando com análise classificatória hierárquica sobre os dados normalizados para constituir e comparar grupos de concelhos.

Palavras-chave: *Agricultura, Alentejo, análise multivariada, desenvolvimento rural, PAC*

THE EVOLUTION OF THE FARM STRUCTURE AND CHARACTERISTICS OF THE PRODUCERS FROM THE REGION ALENTEJO IN THE LAST 25 YEARS

ABSTRACT. This work aims to contribute to the knowledge of the evolution of structural component of farms and features of producers / farmers in Alentejo region since the early years of accession to the then EEC. We considered this region in the geographic area of NUTS-2001 because is more adequate for analysis of the agricultural sector (the NUTS III Lezíria do Tejo is not included in Alentejo unlike to the NUTS-2002 rating). In addition to leading indicators (eg "number of farms", "composition of the utilized agricultural area (UAA)", "features hand-agricultural labor and producers / directors farm", "technical-economic orientation", "default value of production "), where we seek to highlight the developments and positioning the Alentejo against the Portuguese mainland, we built up a database for the purpose of multivariate analysis. The data for multivariate analysis were recorded at county level, from the results of Agricultural Census 1989, 1999 and 2009. Variables considered relate the physical size of the farms, and UAA composition, indicators of intensification / use of resources (labor agricultural labor, livestock density, traction and irrigation) and information relating to producers (age and working time devoted to farms, income source of the household producer). In addition to descriptive measures of each of the variables considered, calculating the mean, standard deviation and coefficient of variation, the statistical approach also includes principal component analysis, complemented by selecting subsets of observed variables that best represent the totality of these variables. We calculate the RV multivariate index for comparison between Agricultural Census. The statistical procedure terminates with hierarchical clusters analysis on standardized data to form groups of counties and compare data.

Keywords: *Agriculture, Alentejo, CAP, multivariate analysis, rural development.*

1. INTRODUÇÃO

A região Alentejo tem a sua história estreitamente associada ao mundo rural, em que as actividades económicas directamente ou indirectamente ligadas à agricultura sempre tiveram um papel fundamental. Se isto é verdade para numerosas regiões até meados do século XX, a partir daí muitas divergiram, primeiro pela industrialização, mais tarde pelo crescimento contínuo do sector terciário.

No caso do Alentejo a industrialização nunca teve expressão significativa, a estratégia do país foi localizar essas actividades na faixa litoral a partir da península de Setúbal. Apesar do contínuo decréscimo do

complexo agro-florestal (CAF) na contribuição para o PIB e em população activa, os seus quatro elementos – agricultura, silvicultura, indústrias agro-alimentares e indústrias florestais – continuam a ser fundamentais no presente e no futuro desta região. Daí a justificação do tema deste trabalho, cujo objectivo fundamental é o de contribuir para a análise e conhecimento da evolução da agricultura do Alentejo nos últimos 25 anos, considerando que esse período teve início em 1986 com a integração de Portugal na então Comunidade Económica Europeia (CEE).

Os Recenseamentos Agrícolas (RA) de 1989, 1999 e 2009 são um suporte essencial para os elementos estatísticos, permitindo perceber a evolução das variáveis seleccionadas durante o período objecto de estudo; pela proximidade temporal pode considerar-se que o RA/1989 representava o quadro agrícola português de integração na CEE.

O trabalho está organizado em duas partes, a primeira tem o propósito de enquadrar a agricultura do Alentejo no contexto do Continente português e a segunda analisará uma base de variáveis a nível de desagregação geográfica de concelho. As variáveis respeitarão ao Alentejo na Nomenclatura de Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS) de 2001, em que ao nível de NUTS III a Lezíria do Tejo não está incluída, pelo que serão considerados no estudo os concelhos que integram as NUTS III Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo e Alentejo Litoral; esta opção por NUTS-2001 em vez de NUTS-2002 justifica-se por ser mais adequada para efeitos de análise do sector agrícola.

2. A Região Alentejo no contexto do Continente português

2.1. Explorações agrícolas e superfície agrícola utilizada

O número de explorações agrícolas (EA) mostra forte redução no período entre 1989 e 2009 (Quadro 1), mais marcante no Continente e Alentejo Litoral (quebras de 49,7% e 53% respectivamente) do que nas restantes NUTS III do Alentejo (taxas entre 26% e 34%). A quebra na região Alentejo foi mais notória entre 1989 e 1999 (-26,3%) do que na década seguinte (-11,4%); ao nível do Continente as reduções entre RA apontam para razoável semelhança.

Ao longo dos anos houve uma ligeira descida da superfície agrícola utilizada (SAU) em todas as regiões com excepção do Alentejo, em que se observou um aumento de 10% entre 1989 e 2009 (Quadro 2); mais de metade da SAU do Continente (55%) está localizada no Alentejo, no entanto em termos de superfície total por região o Alentejo situa-se próximo de 31% do Continente. Assim, e estando localizadas no Alentejo somente 11,4% das EA do Continente (RA/2009), a dimensão média das EA atinge 61,5 ha, enquanto o valor médio do Continente é de 12,7 ha (Quadro 1).

Quadro 1: Explorações agrícolas (N.º) e Superfície Agrícola Utilizada (SAU) média por Exploração Agrícola (ha) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001)

	Nº de Explorações agrícolas			SAU média por exploração		
	2009	1999	1989	2009	1999	1989
Continente	278114	382163	550879	12.7	9.8	7.0
Alentejo	31828	35906	48693	61.5	53.6	38.1
Alentejo Litoral	4195	5695	8925	65.7	51.1	29.9
Alto Alentejo	9505	11192	14351	48.2	40.6	30.2
Alentejo Central	8393	9173	12126	68.6	61.7	46.7
Baixo Alentejo	9735	9846	13291	66.4	62.2	44.1

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

A composição da SAU alterou-se substancialmente entre 1989 e 2009 (Quadro 2). No Alentejo, tal como no Continente, inverteram-se as áreas de terras aráveis e pastagens permanentes (quebra de 52,3% e aumento de 184,4%, respectivamente), tendo-se verificado acréscimo de 27,8% na superfície com culturas permanentes (no Continente baixou).

Quadro 2: Composição da superfície agrícola utilizada (hectares) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001)

		Total	Terras aráveis	Horta familiar	Culturas permanentes	Pastagens permanentes
2009	Continente	3542305	1158805	18991	686221	1678288
	Alentejo	1956508	612176	1176	221013	1122142
1999	Continente	3736140	1725887	20965	705232	1284056
	Alentejo	1924043	975840	1265	161657	785282
1989	Continente	3879579	2330327	31765	780966	736521
	Alentejo	1853127	1283075	2620	172929	394504

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

Quanto à forma de exploração da SAU predomina claramente a conta própria, seguida do arrendamento, sem diferenças notórias quer entre Continente e Alentejo, quer no decurso do período estudado (Quadro 3).

Quadro 3: Superfície agrícola utilizada (%) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001) segundo forma de exploração

	2009			1999			1989		
	Conta própria	Arrend.	Outras formas	Conta própria	Arrend.	Outras formas	Conta própria	Arrend.	Outras formas
Continente	72.90%	21.70%	5.50%	73.30%	21.60%	5.10%	69.50%	24.00%	6.50%
Alentejo	67.00%	27.80%	5.30%	67.10%	28.30%	4.60%	59.80%	31.70%	8.50%
Alentejo Litoral	59.10%	34.20%	6.70%	51.90%	38.40%	9.70%	52.30%	41.00%	6.80%
Alto Alentejo	69.10%	27.20%	3.60%	72.70%	22.40%	4.90%	61.20%	33.30%	5.50%
Alentejo Central	67.30%	26.40%	6.30%	71.40%	25.80%	2.80%	63.30%	24.70%	12.00%
Baixo Alentejo	68.50%	26.60%	4.90%	66.30%	30.10%	3.60%	58.70%	32.90%	8.30%

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

No respeitante a natureza jurídica (Quadro 4, não foram incluídos baldios e outras) o Alentejo distingue-se do Continente pelos maiores registos em produtores singulares empresários e em sociedades. A evolução entre RA mostra que as sociedades têm vindo aumentar em número e área explorada, mantendo-se os registos dos produtores singulares autónomos relativamente estabilizados.

Quadro 4: Superfície agrícola utilizada (%) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001) segundo natureza jurídica

	2009			1999			1989		
	P. Sing. Autón.	P. Sing. Empres.	Socied.	P. Sing. Autón.	P. Sing. Empres.	Socied.	P. Sing. Autón.	P. Sing. Empres.	Socied.
Continente	54.80%	12.10%	27.90%	52.40%	26.20%	17.70%	57.70%	26.20%	9.60%
Alentejo	42.60%	17.40%	37.80%	37.50%	35.70%	24.10%	37.20%	39.30%	13.70%
Alentejo Litoral	62.90%	7.50%	28.70%	51.70%	29.90%	17.30%	58.50%	27.80%	10.60%
Alto Alentejo	39.40%	16.00%	41.90%	33.30%	36.40%	26.10%	33.50%	43.60%	13.90%
Alentejo Central	31.90%	18.70%	47.00%	26.20%	38.70%	32.40%	20.50%	45.20%	16.80%
Baixo Alentejo	45.90%	21.40%	30.80%	44.50%	35.30%	18.20%	46.40%	35.70%	11.90%

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

2.2. Mão-de-obra agrícola e características dos produtores

A contínua redução do volume de mão-de-obra agrícola é uma característica da generalidade dos países. No caso português regista-se que a região Alentejo apresenta entre 1989 e 2009 decréscimo menos acentuado em unidades de trabalho ano (UTA) do que o Continente (43,6% e 57,8%, respectivamente), sendo de realçar ao nível de NUTS III que o Baixo Alentejo contraria tendência ao aumentar o volume de mão-de-obra agrícola em 10,2% no período entre 1999 e 2009, enquanto no Alto Alentejo se verificam as maiores reduções (Quadro 5).

A representatividade do Alentejo no Continente em volume total de UTA aumentou no período objecto de estudo, ultrapassando em 2009 a taxa de 10%, com destaque para 26,8% ao nível da mão-de-obra não

familiar. Realce para o claro domínio da mão-de-obra familiar ao nível do Continente, enquanto no Alentejo se observa relativo equilíbrio entre familiar e não familiar.

Quadro 5: Volume de trabalho da mão-de-obra agrícola (UTA) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001) segundo tipo de mão-de-obra

	2009			1999			1989		
	Total	Familiar	Não familiar	Total	Familiar	Não familiar	Total	Familiar	Não familiar
Continente	341502	272783	68718	497537	408224	89313	810005	687485	122520
Alentejo	35659	17252	18407	44162	25021	19140	63178	35659	27518
Alent.Litoral	6086	2860	3227	7410	4484	2926	11993	8388	3604
Alto Alentejo	7121	4098	3024	11822	7891	3931	16371	9582	6790
Alent.Central	10133	4618	5515	13754	6269	7486	19154	7949	11205
Baixo Alent.	12318	5677	6642	11175	6377	4798	15659	9740	5919

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

Face ao anteriormente exposto compreende-se que a SAU por UTA (Quadro 6) seja bastante elevada no Alentejo (cerca de 5 vezes superior ao valor do Continente), com aumento de 87,4% entre 1989 e 2009.

Quadro 6: Superfície agrícola utilizada por unidade de trabalho ano (ha) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001)

	2009	1999	1989
Continente	10.4	7.5	4.8
Alentejo	54.9	43.6	29.3
Alentejo Litoral	45.3	39.3	22.3
Alto Alentejo	64.4	38.4	26.5
Alentejo Central	56.8	41.2	29.6
Baixo Alentejo	52.5	54.8	37.4

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

O número de mulheres na função de dirigentes de EA tem vindo a aumentar, registando cerca de 30% a nível do Continente e 20% na região Alentejo. Quanto a idade o grupo etário de 65 e mais anos mostra contínuo acréscimo, representando em 2009 cerca de 48% dos dirigentes das EA a nível do Continente e do Alentejo. O índice de envelhecimento (relação entre número de dirigentes com 65 e mais anos e com 34 ou menos anos) passou no Continente de 4,2 em 1989 para 9,4 em 1999, atingindo o valor de 21,2 em 2009; no Alentejo verificaram-se valores menos negativos (5,2; 8,6 e 12,8 respectivamente). No RA/2009 o Baixo Alentejo regista o valor mais baixo na classe 65 e mais anos (42,6%) e o mais alto na classe até 34 anos (5%). O nível de escolaridade dos produtores singulares tem vindo a melhorar lentamente, no entanto no RA/2009 os produtores com ensino básico ou menos ainda representavam cerca de 91% a nível do Continente e 85% no Alentejo. Quanto a instrução de nível superior o Alentejo registava 8,2% e no Continente 4,6%, mas só em cerca de ¼ desses produtores a formação respeitava directamente à área agrícola/florestal.

Durante o período objecto de estudo o número de EA e a SAU diminuíram a proporção de rendimento do agregado doméstico do produtor singular com origem exclusivamente ou principalmente da exploração agrícola (Quadro 7). Apesar disso, e face ao elevado número de muito pequenas e pequenas explorações representando no seu total uma área não muito significativa, a SAU está maioritariamente afectada a produtores com origem do rendimento predominantemente da própria exploração, com taxa em 2009 de 67,1% no Alentejo e de 53% no Continente.

Quadro 7: Explorações Agrícolas (%) e superfície agrícola utilizada (%) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001) segundo fonte de rendimento do agregado doméstico do produtor singular

	Explorações agrícolas				Superfície agrícola utilizada			
	2009		1989		2009		1989	
	Exc+Pr. da EA	Pr. Out. Origens	Exc+Pr. da EA	Pr. Out. Origens	Exc+Pr. da EA	Pr. Out. Origens	Exc+Pr. da EA	Pr. Out. Origens
Continente	15.70%	84.30%	39.70%	60.30%	53.00%	47.00%	72.30%	27.70%
Alentejo	20.10%	79.90%	34.90%	65.10%	67.10%	32.90%	82.10%	17.90%
Alentejo Litoral	36.40%	63.60%	46.60%	53.40%	69.70%	30.30%	86.20%	13.80%
Alto Alentejo	12.60%	87.40%	23.80%	76.20%	64.90%	35.10%	81.20%	18.80%
Alentejo Central	16.10%	83.90%	25.30%	74.70%	65.60%	34.40%	75.10%	24.90%
Baixo Alentejo	24.10%	75.90%	47.70%	52.30%	68.40%	31.60%	86.20%	13.80%

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

2.3. Orientação técnico-económica, valor da produção e razão de continuidade

No Alentejo e no Continente dominam as explorações agrícolas de orientação técnico-económica especializadas em produções vegetais mas em SAU prevalecem claramente as especializadas em produtos animais (Quadro 8); no caso do Alentejo acima de 50% em ambas as situações, o que evidencia a importância das actividades pecuárias nas explorações de grande dimensão.

Quadro 8: Explorações Agrícolas (%) e superfície agrícola utilizada (%) no Continente e Alentejo (NUTS - 2001) segundo orientação técnico-económica (OTE)

	Explorações agrícolas			Superfície agrícola utilizada		
	Espec. Produções Vegetais	Espec. Produtos Animais	OTE Mista	Espec. Produções Vegetais	Espec. Produtos Animais	OTE Mista
Continente	48.90%	16.90%	34.10%	32.80%	43.90%	23.30%
Alentejo	54.90%	24.40%	20.70%	22.30%	53.40%	24.30%

Fonte: INE, Estatísticas agrícolas de base

Quanto ao valor da produção padrão total o Alentejo representou em 2009 cerca de 25% do total do Continente (Quadro 9); a estrutura de distribuição por classes de dimensão económica é relativamente semelhante entre Continente e Alentejo, com claro domínio das explorações com valor de produção superior a 100 mil Euros (56% e 69%, respectivamente).

Quadro 9: Valor da produção padrão total (milhões de €) das explorações agrícolas no Continente e Alentejo (NUTS-2001) no ano de 2009 por classes de dimensão económica

	Classes de dimensão económica				
	Total	MP (Muito peq.) < 8 000 €	P (Pequenas) 8 000 - < 25 000 €	M (Médias) 25 000 - < 100 000 €	G (Grandes) > 100 000 €
Continente	4208,3	546,9	462,8	826,6	2372,0
Alentejo	1039,8	46,8	68,1	212,4	712,5

Fonte: INE, Estatísticas agrícolas de base

Da reduzida quantidade de mão-de-obra agrícola registada no Alentejo (Quadro 5) comparativamente com o total do Continente e dos valores da produção observados no Quadro 9 decorrem os resultados do Quadro 10, em que o Alentejo apresenta valor da produção padrão total médio por UTA bastante superior ao do Continente. No que respeita aos valores por classes de SAU, o domínio de explorações acima de 100 hectares que se verifica no Alentejo é decisivo para que o valor total por UTA da região seja superior ao do Continente, apesar de nas classes entre 5 e 100 hectares tal não se verificar.

Quadro 10: Valor da produção padrão total médio por unidade de trabalho ano (€/UTA) das explorações agrícolas no Continente e Alentejo (NUTS-2001) por classes de SAU

	Classes de superfície agrícola utilizada						
	Total	< 1 ha	1 ha -< 5 ha	5 ha -< 20 ha	20 ha -< 50 ha	50 ha -<100 ha	>=100 ha
Continente	12323.0	9728.9	4413.1	14629.2	25754.6	32988.3	50182.5
Alentejo	29161.1	16959.9	5955.8	13953.1	20325.1	26657.2	47948.3

Fonte: INE, Estatísticas agrícolas de base

A questão da continuidade da exploração agrícola integrou o RA/2009 e era dirigida exclusivamente ao produtor singular. A resposta afirmativa foi dominante, com taxa de 96,1% para Continente e Alentejo. Quanto à razão da continuidade prevaleceu o valor afectivo, com 49,3% no Continente e 56,1% no Alentejo (Quadro 11). O motivo de complemento ao rendimento familiar também apresenta taxas elevadas, com 32,5% no Continente e 25,4% no Alentejo.

No respeitante à viabilidade económica verificou-se 10,4% no Alentejo e somente 5,2% no Continente. Ao nível de classes etárias do produtor no Alentejo a razão da viabilidade económica vai decrescendo com o aumento da idade, com valores de 28% (até 34 anos), 19,9% (35-44 anos), 15,3% (45-54 anos), 11,4% (55-64 anos) e 5,9% (65 e mais anos).

Quadro 11: Produtores agrícolas singulares (N.º) no Continente e Alentejo (ano 2009) e razão de continuidade (actividade agrícola)

	Total	Viabilidade económica	Complemento ao rendimento familiar	Valor afectivo	Sem outra alternativa profissional	Outros motivos
	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º
Continente	259914	13604	84556	128090	27793	5871
Alentejo	28150	2922	7143	15781	1735	569

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas

3. Análise de Indicadores Agrícolas a Nível de Concelho

3.1. Material e metodologia

As observações respeitam a divisão geográfica a nível de concelho da região Alentejo e a informação estatística foi recolhida a partir dos Recenseamentos Agrícolas realizados em 1989, 1999 e 2009 publicados pelo INE.

As variáveis da base apresentada no Quadro 12 reportam a dimensão física das EA e composição da SAU (variáveis V1 a V4), indicadores de intensificação/utilização de recursos (mão-de-obra agrícola, densidade pecuária, tractores e regadio – V5 a V9) e informação relativa aos produtores (idade e tempo de trabalho dedicado à EA, fonte de rendimento do agregado doméstico do produtor – V10 a V13).

Quadro 12: Variáveis da base de dados

V1-	SAU média por Exploração Agrícola (ha)
V2-	% de terras aráveis na SAU
V3-	% de culturas permanentes na SAU
V4-	% de pastagens permanentes na SAU
V5-	Número de UTA por 100 ha de SAU
V6-	Número de UTA por Exploração Agrícola
V7-	Cabeças normais por ha de SAU
V8-	Número de tratores por 100 ha de SAU
V9-	% de superfície irrigável na SAU
V10-	Dirigentes de Exploração Agrícola com idade <35 anos (%)
V11-	Dirigentes de Exploração Agrícola com idade ≥65 anos (%)
V12-	% de produtores com tempo de actividade agrícola na EA ≥50%
V13-	% de produtores com fonte de rendimento principalmente ou exclusivamente da EA

Fonte: Fernandes, Minhoto e Marques (2013)

Na metodologia começou-se por obter medidas descritivas de cada uma das variáveis observadas, com cálculo da média, do desvio padrão e do coeficiente de variação. De seguida fez-se uma análise em componentes principais sobre a matriz de correlações para que todas as variáveis observadas tivessem o mesmo peso.

Na ACP obtêm-se novas variáveis, as componentes principais (CP), a partir das variáveis observadas. Cada CP é uma combinação linear das variáveis observadas, as CP não estão correlacionadas entre si e a soma das variâncias de todas as CP é igual à soma das variâncias de todas as variáveis observadas, designando-se esta soma por variabilidade total. A primeira CP tem a maior variância de entre todas as CP, a segunda CP tem a segunda maior variância e assim por diante. Para mais pormenores relativos à ACP consultar Jolliffe (2005).

Acontece que muitas vezes estas CP são difíceis de interpretar e, por outro lado, frequentemente uma só CP pode ser função de todas as variáveis observadas. Por estes motivos a ACP pode não conseguir indicar quais as variáveis observadas que melhor representam a totalidade, ou seja, podem não constituir uma alternativa à redução de dimensionalidade em termos de variáveis observadas.

Acontece também frequentemente que subconjuntos de variáveis que com mais uma ou duas variáveis do que o número de CP conseguem reter a mesma ou até ultrapassar a percentagem de variabilidade das CP (define-se percentagem de variabilidade como o quociente entre a variabilidade do subconjunto e a variabilidade total). Por esta razão apresentou-se, além da percentagem de variabilidade do subconjunto das três primeiras CP, a percentagem de variabilidade do melhor subconjunto das cinco variáveis observadas. Este subconjunto de cinco variáveis observadas foi escolhido de entre todos os subconjuntos de cinco variáveis observadas, sendo aquele que melhor representa a totalidade das variáveis observadas. Esta melhor representação equivale a dizer melhor percentagem de variabilidade. Para mais pormenores ver Cadima e Jolliffe (2001).

De seguida apresenta-se o quadro do índice multivariado RV de Robert e Escoufier (1976). Trata-se de um índice multivariado no espaço dos indivíduos, concelhos neste caso. Este índice, que em termos algébricos pode ser interpretado como o coeficiente de correlação matricial entre duas matrizes, toma valores entre 0 e 1, correspondendo 1 a um ajustamento perfeito entre as duas matrizes (para pormenores ver Cadima *et al.*, 2004). Obteve-se então o valor de RV para cada um dos pares, relativos aos anos em análise.

Por último realizou-se uma análise classificatória hierárquica ao nível de concelhos da região do Alentejo para os três anos de referência (1989, 1999 e 2009) formando nove grupos com identidade comum de características.

3.2. Resultados

3.2.1. Análise Univariada

Tomando como referência a ideia de que a região Alentejo é predominantemente homogénea, do Quadro 13 evidencia-se que os coeficientes de variação (CV) são relativamente elevados para a generalidade das variáveis, o que mostra que ao nível das explorações agrícolas e respectivas características estruturais e funcionais há notória diversidade. Esta constatação é observada em qualquer dos Recenseamentos Agrícolas objectos de estudo, com os CV a mostrarem tendência para estabilidade, exceptuando-se a V2 (% de terras

aráveis na SAU) e V4 (% de pastagens permanentes na SAU) em que no primeiro caso duplica e no segundo caso desce de 0,8 para 0,3. Com efeito as superfícies de terras aráveis têm vindo a diminuir drasticamente em valor absoluto, ficando sobretudo associadas aos concelhos onde há maior aptidão para culturas arvenses, enquanto as superfícies utilizadas com pastagens permanentes se têm vindo a generalizar por toda a região Alentejo.

Quanto a variáveis com maior CV destaca-se a V1 (SAU média por exploração agrícola), a V9 (% de área irrigável na SAU) e a V3 (% de culturas permanentes na SAU). Como exemplos de valores máximos e mínimos no RA 2009, no que concerne à SAU média por exploração agrícola os concelhos de Monforte, Arraiolos e Alcácer do Sal situavam-se acima de 130 hectares, enquanto os de Marvão, Portalegre e Borba estavam abaixo de 18 hectares; quanto a área irrigável cerca de metade dos concelhos registaram percentagem igual ou inferior a 5%, existindo seis (Barrancos, Mértola, Almodôvar, Crato, Castelo de Vide e Nisa) com valor igual ou inferior a 1%, tendo em contraponto os concelhos de Campo Maior, Vidigueira e Aljustrel com taxas superiores a 18%.

Com os menores valores de CV surge claramente a V11 (% de dirigentes de EA com idade ≥ 65 anos), com CV de somente 0,2 o que comprova que o envelhecimento dos dirigentes de explorações (inclui produtores singulares e principal dirigente no caso de sociedades) é transversal a toda a região, observando-se forte agravamento entre 1989 e 2009 (subiu de 32,20% para 47,24%).

Quadro 13: Média, desvio padrão e coeficiente de variação das variáveis da base

Variáveis	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	
1989	Média	46.73	66.79	11.40	21.63	3.78	1.39	0.25	0.98	6.47	6.39	32.20	38.42	35.57
	DP	29.98	20.41	8.47	17.68	1.90	0.51	0.09	0.39	5.01	2.36	6.33	14.16	15.77
	CV	0.64	0.31	0.74	0.82	0.50	0.37	0.36	0.40	0.77	0.37	0.20	0.37	0.44
1999	Média	62.53	48.20	10.44	41.26	2.68	1.28	0.32	1.14	8.70	5.04	40.85	40.96	33.76
	DP	35.53	19.95	8.59	19.53	1.84	0.38	0.14	0.50	6.22	1.51	6.55	11.64	15.84
	CV	0.57	0.41	0.82	0.47	0.69	0.30	0.44	0.44	0.71	0.30	0.16	0.28	0.47
2009	Média	69.69	28.67	12.27	58.99	1.93	1.11	0.34	1.24	7.62	3.83	47.24	28.62	21.05
	DP	36.96	16.42	8.61	18.03	1.08	0.49	0.14	0.51	6.62	1.72	7.58	13.21	10.83
	CV	0.53	0.57	0.70	0.31	0.56	0.44	0.41	0.41	0.87	0.45	0.16	0.46	0.51

Fonte: elaborado a partir do output do SPSS.

Nota: DP-Desvio Padrão, CV- Coeficiente de Variação, V-Variável.

3.2.2. Análise Multivariada

3.2.2.1. ACP e melhor conjunto de variáveis

Comparativamente com a análise em componentes principais e tomando como referência as três primeiras componentes (Quadro 14), o melhor conjunto de cinco variáveis (Quadro 15) explica maior percentagem de variabilidade global para qualquer dos RA objecto de estudo (para RA/2009 os valores são de 76,12% na ACP e de 82,74% para o conjunto de cinco variáveis). É de realçar que a percentagem de variabilidade explicada foi evoluindo positivamente, com destaque no caso da ACP para o notório crescimento da segunda componente (CP2).

Para o melhor conjunto de cinco variáveis verifica-se que a V12 (% de produtores com tempo de actividade agrícola na EA $\geq 50\%$) se mantém presente nos três RA. As variáveis seleccionadas no melhor conjunto são muito semelhantes nos RA 1989 e 2009 (para além da V12, também a V4 – pastagens permanentes, e V5 e V6 – trabalho agrícola – se repetem). A variável V7 (Cabeças Normais por hectare de SAU) coexiste nos RA de 1999 e 2009, enquanto em 1989 surgia a V11 (% de dirigentes de EA com 65 ou mais anos de idade).

Quadro 14: Variabilidade das componentes principais

	1989			1999			2009		
	CP1	CP2	CP3	CP1	CP2	CP3	CP1	CP2	CP3
DP	2.206	1.523	1.263	2.127	1.725	1.242	2.190	1.955	1.131
% Var.	37.42	17.84	12.27	34.79	22.88	11.86	36.89	29.39	9.84
% Acum.	37.42	55.26	67.53	34.79	57.67	69.53	36.89	66.28	76.12

Fonte: elaborado a partir do output do SPSS

Nota: DP-Desvio Padrão, CP-Componentes Principais

Quadro 355: Melhor conjunto de cinco variáveis e respectiva variabilidade global

Variáveis	% Variabilidade		
	1989	1999	2009
4, 5, 6, 11 e 12	76.45	74.14	81.00
2, 7, 8, 10 e 12	73.84	77.52	79.58
4, 5, 6, 7 e 12	71.57	75.54	82.74

Fonte: elaborado a partir do output do R – package subselect

3.2.2.2. Índice Multivariado RV

Da interpretação do Quadro 16 conclui-se que as maiores variações para as variáveis analisadas ocorreram entre 1999 e 2009, o que significa que as mudanças da PAC, certamente com destaque para a Reforma de 2003, terá contribuído mais fortemente para a alteração deste conjunto de variáveis de natureza mais estrutural do que a Reforma da PAC de 1992.

Quadro 16: Coeficiente RV entre Recenseamentos Agrícolas

Coeficiente RV		
RA/89 e RA/99	RA/99 e RA/09	RA/89 e RA/09
0.748	0.721	0.678

Fonte: elaborado a partir do output do R

Nota: RV = 0 significa que em termos globais tudo se alterou; RV = 1 significa que em termos globais nada se alterou.

3.2.2.3. Análise Classificatória Hierárquica

Com base nas análises classificatórias realizadas para cada um dos Recenseamentos Agrícolas objecto de estudo (ver Figura 1) seleccionam-se os três principais grupos (considerando o maior número de concelhos ou, no caso de existirem vários grupos iguais, escolhe-se o grupo que apresentar maior área), com o objectivo de evidenciar os pontos fundamentais da evolução entre Recenseamentos Agrícolas.

Em qualquer dos RA observa-se um grupo dominante com forte concentração de concelhos (Grupo 1, marcado a branco, com 25 concelhos em 1989 e 23 nos restantes RA), caracterizado por SAU média por EA acima da média do Alentejo nos RA 1989 e 2009 e menor SAU média no RA 1999. Destaque para o domínio das terras aráveis em detrimento das pastagens permanentes no RA 1989, enquanto no RA 2009 a situação se inverte.

O 2º grupo em maior número de concelhos não tem praticamente coincidência em nenhum dos RA: em 1989 (Azul) localiza-se na NUTS III Alto Alentejo, em 1999 predomina no Alentejo Central e desloca-se mais para Este em 2009, não surgindo características a destacar.

No Grupo 3 (Amarelo) destaca-se a SAU média por exploração baixa (RA 1989 e 2009), poucas culturas permanentes e forte representatividade de terras aráveis, maior área de superfície irrigável e maior representação de produtores a título principal (quer em tempo dedicado à exploração agrícola, quer como fonte de rendimento).

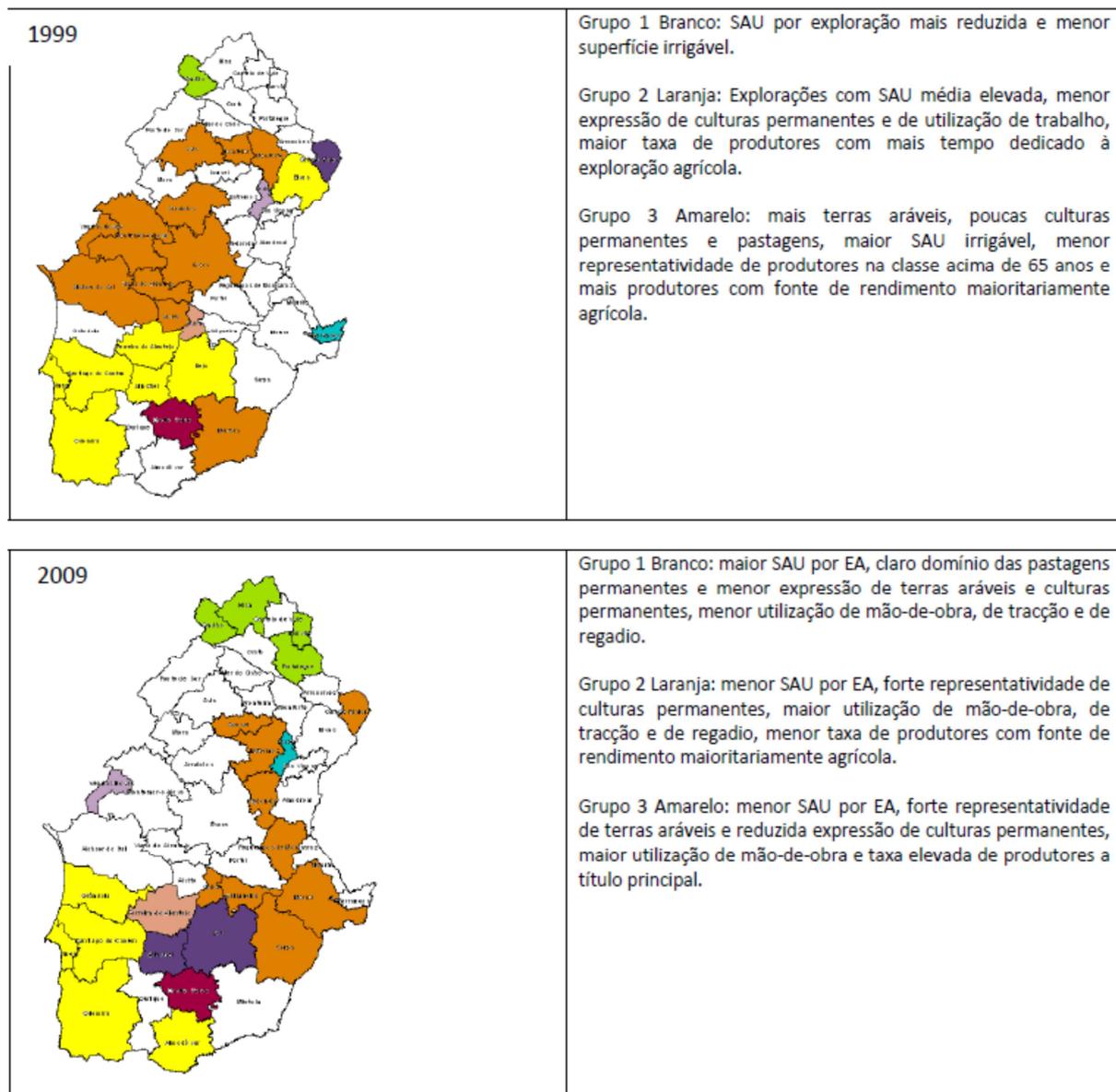
1989



Grupo 1 Branco: SAU por exploração e percentagem de terras aráveis acima da média da região, menor expressão das pastagens permanentes e de quantidade de trabalho por hectare.

Grupo 2 Azul: poucas terras aráveis, domínio das pastagens permanentes, menor utilização de trabalho e menor percentagem de produtores com rendimento maioritariamente agrícola.

Grupo 3 Amarelo: SAU média por exploração baixa, muito reduzida expressão de culturas permanentes, maior volume de trabalho e de superfície irrigável, produtores com mais tempo dedicado à exploração agrícola.



Fonte: elaborado a partir do output do SPSS.

Figura 68: Conjuntos resultantes da análise classificatória

Da análise classificatória referente ao RA/2009 para a base resultaram nove agrupamentos de concelhos (Figura 2), cujas principais características são as seguintes:

Grupo 1: maior SAU por EA, claro domínio das pastagens permanentes e menor expressão de terras aráveis e culturas permanentes, menor utilização de mão-de-obra, de tracção e de regadio.

Grupo 2: menor SAU por EA, forte representatividade de culturas permanentes, maior utilização de mão-de-obra, de tracção e de regadio, menor taxa de produtores com fonte de rendimento maioritariamente agrícola.

Grupo 3: menor SAU por EA, forte representatividade de terras aráveis e reduzida expressão de culturas permanentes, maior utilização de mão-de-obra e taxa elevada de produtores a título principal.

Grupo 4: menor SAU por EA, taxa muito reduzida de terras aráveis, actividade pecuária relativamente fraca, maior utilização de tracção mas muito reduzida taxa de regadio, baixa representatividade de produtores mais novos e maior na classe acima de 65 anos, taxa muito baixa de produtores a título principal.

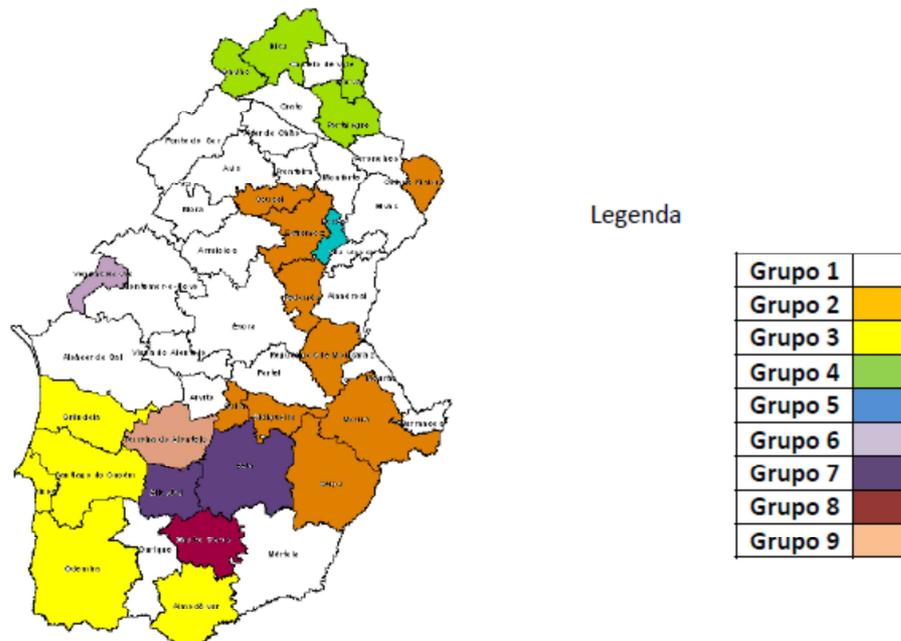
Grupo 5: menor SAU por EA, taxa muito elevada de culturas permanentes e baixa de pastagens permanentes, alta utilização de mão-de-obra e de tracção, actividade pecuária com relativa expressão, baixa taxa de produtores com fonte de rendimento predominantemente agrícola.

Grupo 6: grande destaque para a elevada representatividade da produção animal no concelho de Vendas Novas.

Grupo 7: taxa muito elevada de terras aráveis e muito fraca representatividade de pastagens permanentes, fraco índice de produção pecuária, taxa de regadio elevada e tendência para produtores mais novos e a título principal comparativamente com os valores médios da região Alentejo.

Grupo 8: SAU por exploração muito elevada, taxa muito alta de terras aráveis e muito fraca representatividade de culturas permanentes assim como de pastagens permanentes, fraco índice de mão-de-obra, de produção pecuária, de tracção e de regadio, elevada tendência para produtores a título principal e também mais novos.

Grupo 9: taxa muito alta quer de terras aráveis quer de culturas permanentes, elevado índice de mão-de-obra e de área de regadio, elevada tendência para produtores mais novos e a título principal.



Fonte:

elaborado a partir do output do SPSS.

Figura 69: Análise classificatória (base 2009)

4. Considerações Finais

- Forte decréscimo do número de explorações e do volume de trabalho agrícola entre 1989 e 2009, no entanto menos acentuado no Alentejo do que no Continente português;
- Grandes alterações na composição da SAU sobretudo pela redução para metade das terras aráveis e com superfície de pastagens permanentes quase triplicada; no Alentejo a descida de área com culturas temporárias (destaque para cereais) disponibiliza recursos para produção pecuária em sistemas predominantemente extensivos, com terras que podem ser ocupadas por culturas forrageiras complementando pastagens permanentes ou temporárias;
- O Alentejo registava em 2009 os mais elevados valores do país em número de hectares de SAU e valor da produção por UTA;
- Quanto a orientação técnico-económica na região Alentejo, a maioria das explorações agrícolas são especializadas em produções vegetais e a maioria da SAU em produtos animais;
- Cerca de 90% do valor da produção agrícola do Alentejo concentra-se nas explorações das classes média e grande de dimensão económica; considerando que nesta região cerca de 20% dos produtores singulares e 67% da SAU (no Continente 15,7% e 53%, respectivamente) tinham em 2009 como fonte exclusiva ou principal de rendimento a exploração agrícola, depreende-se que no Alentejo (e também no Continente) existe um reduzido número de explorações agrícolas que se podem classificar de “agricultura a título principal”, situação que se agravou notoriamente entre 1989 e 2009;
- Face ao atrás exposto é natural que, dos 96,1% de produtores singulares que no Alentejo e no Continente declaravam em 2009 continuidade da actividade agrícola, prevaleçam nas razões justificativas o valor afectivo e o complemento de rendimento familiar, apontando a viabilidade económica somente cerca de 10% no Alentejo e 5% a nível do Continente;

- A ideia de que a região Alentejo é relativamente homogénea não é totalmente verdadeira a nível das características estruturais e funcionais das explorações agrícolas, conforme se deduz dos coeficientes de variação relativamente elevados para a generalidade das variáveis constituintes da base de indicadores a nível de concelho do ponto 3 do trabalho e para os três RA analisados;
- Da análise classificatória hierárquica realça-se que existe alguma tendência de agregação entre concelhos vizinhos, no entanto com fraco grau de permanência no período objecto de análise;
- Da interpretação do Índice Multivariado RV conclui-se que as maiores variações para as variáveis analisadas ocorreram entre 1999 e 2009, o que significa a Reforma de 2003 terá contribuído mais fortemente para a alteração deste conjunto de variáveis de natureza mais estrutural do que a Reforma da PAC de 1992.

Referências

- Cadima, J., Cerdeira, J., Minhoto, M. (2004), "Computational aspects of algorithms for variable selection in the context of principal components". *Computational Statistics & Data Analysis*, vol. 47 pp. 225-226
- Cadima, J. e Jolliffe, I. T. (2001), "Variable selection and the Interpretation of principal subspaces". *Journal of Biological, Agricultural and Environmental Statistics*, vol. 6, pp. 62-79
- Fernandes, L., Minhoto M. e Marques F. (2013), "Análise da Evolução de Resultados dos Recenseamentos Agrícolas de 1989, 1999 e 2009 e Relação com as Reformas da PAC - Explorações agrícolas, culturas temporárias e pecuária com terra". In *Actas de ESADR 2013 – 1º Encontro Lusófono de Economia Sociologia Ambiente e Desenvolvimento Rural*. Universidade de Évora, pp. 5041-5060
- IBM SPSS Statistics, Versão 20.0
- Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas Agrícolas de Base (vários anos), (online, disponível em http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados (acedido entre Março e Maio 2014)
- Instituto Nacional de Estatística. Recenseamento Agrícola 1989, 1999, 2009. (online, disponível em http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores (acedido entre Janeiro e Maio 2014)
- Jolliffe, I.T. (2005), "Principal Components Analysis", Wiley online Library
- Mardia, K., Kent, J. and Bibby, J., 1980. *Multivariate Analysis*, 1rd. Edition. Academic Press.
- Maroco, João (2003), "Análise Estatística com Utilização do SPSS", 2ª edição, Lisboa, Edições Sílabo
- Minhoto, M. (1999), "Algoritmos de Pesquisa de subconjuntos óptimos de variáveis observadas". in *Actas do VI Congresso da SPE 1998*, Edição SPE, pp. 295-301
- Robert, P. e Escoufier, Y. (1976). "A Unifying Tool for Linear Multivariate Statistical Methods: The RV-Coefficient. *Appl. Statist.*". 25, Nº 3, pp. 257-265
- R - Programa Estatístico, disponível em <http://www.r-project.org/>

[1215] THE ROLE OF WOMEN IN THE HORTICULTURAL SECTOR IN THE MEDITERRANEAN REGION

Jaime de Pablo Valenciano and Laura María Bernal Jódar

jdepablo@ual.es (+34) 677.20.17.80, University of Almería, Department of CC. Economics and Business, Sacramento, s/n. 04120 Almería (Spain)

lbernaljodar@hotmail.com (+34) 626 087 899, University of Almería, Department of CC. Economics and Business, Sacramento, s/n., 04120 Almería (Spain)

ABSTRACT. Nowadays, there are some sectors that are headed by women; some of them are related to agricultural activities. Focusing on the handling sector, there is a feminization of conventional jobs where were occupied by men before. This paper aims to reflect the role of working women in the field of handling of horticultural products from a global perspective of a local development in the Mediterranean area, focusing on job conditions among women that are common in some local enterprises. The results are going to be oriented on job conditions for women (in terms of discrimination, job satisfaction, and their situation among the organization); focusing on the role of men/women supervisors, their knowledge in terms of their collective Employment Agreement, and their occupational risk prevention.

KEY WORDS: *Agriculture, Employment, Feminization of conventional jobs, Handling Sector, Spain, Working Women*

RESUMO. Hoje em dia, existem alguns setores que são chefiadas por mulheres; alguns deles estão relacionados às atividades agrícolas. Centrando-se no setor de manipulação, há uma feminização dos empregos convencionais, onde foram ocupados por homens antes. Este artigo tem como objetivo refletir o papel das mulheres que trabalham no campo da manipulação de produtos hortícolas de uma perspectiva global de desenvolvimento local na área do Mediterrâneo, com foco em condições de trabalho entre as mulheres, que são comuns em algumas empresas locais. Os resultados vão ser orientados sobre as condições de trabalho para as mulheres (em termos de discriminação, a satisfação no trabalho, e sua situação entre a organização); enfocando o papel dos homens / mulheres supervisores, os seus conhecimentos em termos do seu Acordo Colectivo de Trabalho, e sua prevenção de riscos ocupacionais.

1. STARTING CONSIDERATIONS.