



ÁREA TEMÁTICA: Desenvolvimento Sustentável e Ambiente

Agricultura de Regadio e Risco Ambiental na Zona de Influência da Barragem do Alqueva

LIMA, Aida Valadas de

Mestre em Economia e Sociologia Rural (CEEAF/FCG), Sociologia Rural e Sociologia do Ambiente

ISCTE

aida.valadas@ics.ul.pt

ROCHA, Edgar

Pós-Graduação em Development Economics (Universidade de Cambridge, Inglaterra), Desenvolvimento Sustentável

CET/ISCTE

edgarrocha@mail.telepac.pt

DURÃO, António

Mestrando em Sociologia

ISCTE

durao.antonio@gmail.com

Resumo

O projecto internacional de que resulta esta comunicação tem por objectivo conhecer, em função da vulnerabilidade sócio-técnica das explorações agrícolas, a percepção social do risco ambiental por parte dos agricultores que praticam uma agricultura de regadio.

A base empírica portuguesa é constituída pelos resultados de um Inquérito por Questionário aplicado a uma amostra aleatória de agricultores de regadio do concelho de Ferreira do Alentejo, concelho que será um dos primeiros a receber água para fins agrícolas (Infraestrutura 12) proveniente do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva.

Na comunicação analisam-se: (i) a experiência de risco ambiental por parte dos agricultores e os respectivos níveis técnicos presentes nas explorações agrícolas; (ii) o modo como o agricultor identifica e hierarquiza os seus problemas em função da exposição e da percepção do risco ambiental.

Palavras-chave: Exposição ao Risco Ambiental; Percepção do Risco Ambiental; Agricultura de Regadio.





INTRODUÇÃO

A presente comunicação resulta do trabalho desenvolvido por parte da equipa portuguesa, da qual sou coordenadora, no âmbito de um projecto de pesquisa multidisciplinar que engloba 6 países (França, Espanha, Portugal, Tunísia, Marrocos e Argélia), liderado pelo CNRS/Paris X - Nanterre. O projecto tem por objectivo principal conhecer, em função da vulnerabilidade sócio-técnica das explorações agrícolas, a percepção social do risco económico e do risco ambiental por parte dos agricultores de regadio dos países do Mediterrâneo.

No caso de Portugal, procurou-se analisar e interpretar as linhas e as eventuais dinâmicas que envolvem a percepção do risco ambiental por parte deste tipo de agricultores. O trabalho de campo incidiu sobre uma amostra de agricultores de regadio em dois concelhos da zona de influência da Barragem do Alqueva, a saber: Ferreira do Alentejo e Cuba, ambos do distrito de Beja (situado no Baixo Alentejo), a quem aplicámos um inquérito por questionário, construído no âmbito do referido projecto de investigação. O inquérito por questionário não esgota a totalidade de técnicas de investigação a utilizar e assume, nesta fase da pesquisa, um carácter eminentemente exploratório.

No concelho de Ferreira do Alentejo, a agricultura de regadio inicia-se em 1974 com a construção da Barragem de Odivelas, no âmbito do designado Plano de Rega do Alentejo publicado em 1957. No entanto, apenas em 1980 as obras relativas à rede de rega ficaram concluídas permitindo regar uma área total de cerca de 6.846 ha. Actualmente, o fornecimento de água às parcelas é feito por gravidade em cerca de 5.100 ha e por pressão em 1.731 ha, divididos por 4 blocos.

Com a construção da Barragem de Alqueva, os dois concelhos vêem aumentadas as respectivas áreas potenciais de regadio. Integrado no Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva e constituindo a 2ª Fase de Odivelas, o bloco denominado por Infra-Estrutura 12 vai regar cerca de 5.900 ha a ocidente de Ferreira do Alentejo, quase exclusivamente nesta freguesia e na de Figueira de Cavaleiros, começando a cerca de 5 km a sul da Barragem de Odivelas, desenvolvendo-se sensivelmente no sentido sudoeste até perto da povoação de Canhestros.

Com a entrada em funcionamento da infra-estrutura 12 do sistema de Alqueva que ocorreu em 2004, a área beneficiada pelo perímetro (1ª e 2ª fases) passou a totalizar cerca de 12.500 ha. Na 1ª fase do Aproveitamento Hidroagrícola de Odivelas, a ABORO (Associação dos Beneficiários da Obra de Regadio de Odivelas) era constituída por 130 sócios e cerca de 400 beneficiários (entre proprietários e rendeiros), que exploravam cerca de 6.846 ha beneficiados pelo respectivo Perímetro de Rega. Na 2ª fase (Infra-Estrutura 12), mais cerca de 350 beneficiários (entre proprietários e rendeiros) irão explorar os 5.900 ha previstos.

A mesma Infra-Estrutura 12 fornecerá, numa fase posterior, água aos agricultores do concelho de Cuba os quais, actualmente, beneficiam da água proveniente do Perímetro de Rega do Roxo.

A partir das listagens dos associados fornecidas pelas Associações de Regantes da Barragem de Odivelas (ABORO), localizada em Ferreira do Alentejo, e da Barragem do Roxo, localizada em Cuba, foram inquiridos, aleatoriamente, 50 agricultores.

Neste contexto, apenas daremos conta dos resultados da investigação relativa às percepções sociais do risco ambiental por parte destes agricultores.

Tendo presente os potenciais riscos ambientais inerentes à prática de uma agricultura de regadio, procurámos, então, conhecer e analisar as percepções sociais dos agricultores relativamente aos riscos ambientais provenientes de tais práticas agrícolas. A hipótese central de trabalho que formulámos foi a de que as percepções do risco induzido pela agricultura de regadio e os comportamentos perante ele variam segundo as características do próprio risco, a informação detida pelos agricultores, o grau de confiança atribuído aos agentes encarregues de o gerir e as características sociais e económicas dos agricultores e respectivas explorações agrícolas.



AGRICULTURA E RISCO AMBIENTAL

A formação da sensibilidade para com as questões ambientais é fortemente tributária das representações e percepções que os indivíduos detêm acerca dos problemas ambientais enquanto ameaças ou enquanto riscos às respectivas condições de vida e ao quadro de valores às mesmas associado.

O conceito de risco, como é sabido, surge na sociologia, fundamentalmente, através dos contributos teóricos de Beck (2000) e Giddens (2002). Ambos os autores propõem que se aborde sociologicamente a questão da incerteza e do risco, questão que parece dominar as sociedades contemporâneas, à luz daquilo a que chamam a “reflexive modernization” (*modernização reflexiva*). A argumentação de Giddens é a de que o risco sempre andou associado à modernidade, todavia, nas sociedades contemporâneas, o risco assume uma nova e peculiar importância – a sua omnipresença. A tese de Ulrich Beck, por seu turno, é a de que: “na modernidade avançada, a produção social de *riqueza* é sistematicamente acompanhada pela produção social de *riscos*” (Beck, 2000:19).

Uma das características dos designados novos riscos ambientais, subjacentes à *sociedade de risco*, resulta do facto de, muitos deles, serem, para além de imprevisíveis, invisíveis aos sentidos. Os riscos ambientais resultantes da actividade agrícola são, deste ponto de vista, paradigmáticos. Os danos ambientais causados, sobretudo mas não exclusivamente, por práticas agrícolas intensivas são difusos e não são facilmente imputáveis a uma entidade claramente definida e determinada.

No que, mais directamente, diz respeito aos impactos da agricultura de regadio no meio ambiente, o relatório das Nações Unidas intitulado “Água: Uma Responsabilidade Partilhada” (UN-WATER/WWAP/2007/02) dá conta de que este tipo de agricultura tem tido grandes repercussões sobre o meio ambiente e sobre a saúde pública.

Com frequência, os objectivos de desenvolvimento agrícola com incidência concentrada no aumento de produtividade têm levado à ruptura da capacidade de recuperação de alguns ecossistemas naturais. Os efeitos negativos da gestão da água na agricultura, designadamente, estão relacionados com os usos da terra e da água, em particular com a usurpação destes recursos aos ecossistemas naturais; com a extracção da água e com a erosão e perda da biodiversidade dos solos. A drenagem e o retorno dos caudais de irrigação, por sua vez, provocam efeitos indesejados, incluindo a perda da qualidade da água. Práticas agrícolas inadequadas, como a excessiva aplicação de pesticidas e fertilizantes, têm impactos directos sobre a qualidade da água e, por via disso, sobre a saúde pública. O encharcamento e a salinização dos solos são, em muitos casos, o resultado de uma planificação e gestão do regadio inadequadas.

É, então, essencial, encontrar formas alternativas de aliviar tais efeitos nefastos para o ambiente, de forma a manter a integridade e a produtividade dos ecossistemas, dos quais depende a agricultura. Por outras palavras, necessário se torna criar condições de molde a que a agricultura possa contribuir, de forma sustentável, para a preservação do ambiente biofísico, para a segurança alimentar, para a diminuição da pobreza e para o crescimento económico.

As extracções de água para a agricultura, bem assim como para outros fins produtivos, alteram o equilíbrio hídrico e reduzem a quantidade de água que segue o seu curso natural. O seu impacto sobre o meio ambiente aquático varia desde ser insignificante, a nocivo e mortal em casos extremos. O retorno de água contaminada pela utilização de adubos e pesticidas às massas de água natural, quando excede a capacidade de recuperação natural dos sistemas hídricos, contribui, crescentemente, para a escassez de água doce de qualidade. A agricultura é a principal causa de esgotamento dos rios nas zonas do planeta sustentadas pelo regadio e a principal fonte de contaminação das águas subterrâneas e superficiais, por nitratos e produtos fitofarmacêuticos (WATER/WWAP/2007).



À medida que se toma conhecimento e consciência dos efeitos negativos da agricultura intensiva, têm vindo a ser tomadas medidas no sentido de os minorar. Convém referir que, no que diz respeito à agricultura de regadio, “a maior parte dos riscos e perigos que se têm estado a atribuir ao regadio estão-lhe inerentes não por se tratar de regadio, sim por se tratar de agricultura intensiva. (POSTEL, 1999 citado por SERRALHEIRO, 2006: 6).

Muito resumidamente, podemos destacar enquanto principais marcos da política da UE no sentido de reconhecer e procurar obviar aos danos ambientais resultantes da agricultura, os seguintes: a comunicação da Comissão Europeia intitulada «Orientações para uma Agricultura Sustentável» (Janeiro de 1999); as sucessivas reformas da PAC (a de 1992 e a realizada no quadro da Agenda 2000); a comunicação do Conselho Europeu de Gotemburgo (Junho de 2001), ao determinar que a PAC deve incluir o desenvolvimento sustentável nos seus objectivos, dando ênfase à produção de produtos saudáveis de elevada qualidade, à utilização de métodos de produção sustentáveis do ponto de vista ambiental, incluindo a produção biológica, à produção de matérias-primas renováveis e à protecção da biodiversidade; o Acordo Político do Conselho Europeu relativo às propostas de reforma da PAC, proveniente da Comissão Europeia, «Reforma da PAC — Uma perspectiva a longo prazo para uma agricultura sustentável» (26 de Junho de 2003) e a Proposta para a Estratégia Temática para uma Utilização Sustentável dos Pesticidas (COM (2006) 372 final).

No que à questão da água para usos agrícolas diz respeito há, ainda, que referir a Directiva Quadro da Água, proveniente do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu, de 23 de Outubro de 2000, a qual tem por objectivo estabelecer um quadro de acção comunitária, no domínio da política da água.

A operacionalização do conceito de percepção social do risco ambiental proveniente de práticas agrícolas de regadio, normalmente associadas a formas intensivas de cultivo, assume, assim, no contexto geral que, a traços largos, traçámos atrás, uma importância decisiva. De facto, só uma análise, tão aprofundada quanto possível, das percepções do risco ambiental por parte dos agricultores que protagonizam tais práticas agrícolas, poderá informar e enformar um dos principais eixos de uma estratégia de modernização ecológica deste tipo de agricultura: uma estratégia conducente ao seu desenvolvimento sustentável. Por outras palavras e sociologicamente falando, para levar a cabo um desenvolvimento sustentável da agricultura, o conhecimento das percepções dos agricultores em relação ao potencial risco ambiental resultante da actividade agrícola, associado ao conhecimento do conjunto complexo dos factores que estão na base da formação das respectivas percepções, torna-se manifestamente relevante.

A operacionalização do conceito de percepção social do risco levanta, todavia, alguns obstáculos quer do ponto de vista teórico, quer do ponto de vista metodológico. Parafraseando Wilkinson (Wilkinson, 2001), as teorias sociais da percepção dos riscos são, ainda hoje, simultaneamente indispensáveis e insuficientes. Os trabalhos de Beck e de Giddens, por um lado, e os trabalhos de Douglas e Wildavsky, por outro, são muito válidos, sobretudo porque geraram algumas questões teóricas interessantes que concorreram para um debate, não menos interessante, entre os cientistas das ciências sociais sobre matéria que até então era monopólio dos cientistas das ciências da natureza.

As propostas destes autores, constituindo, inegavelmente, ferramentas indispensáveis para a obtenção de conhecimento sobre a realidade cultural da percepção do risco, são, todavia, insuficientes para dar conta de todas as complexas e contraditórias variáveis, através das quais os actores sociais percebem e respondem ao risco. Os dados resultantes de várias pesquisas empíricas sobre a percepção do risco revelam que a questão é mais complexa do que aquilo que os referidos teóricos sugerem. Não será por acaso que, tanto Beck como Douglas, jamais testaram as suas proposições teóricas à luz de pesquisas empíricas.

A importância das respectivas teorias reside “essencialmente na polémica que proporcionaram mais do que no facto de terem fornecido concepções claras sobre a realidade social no contexto da qual as pessoas adquirem e constroem interpretações dos “perigos” enquanto “riscos”. (...) Mais, [o elevado carácter de



abstracção das suas propostas] pode impedir-nos de equacionar uma das componentes vitais da percepção do risco, a saber: a percepção do risco é constituída por uma experiência social, culturalmente complexa, de convicção e de incerteza” (Wilkinson, 2001: 2).

ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Começemos por esboçar alguns elementos de caracterização dos inquiridos e respectivas explorações agrícolas, de molde a restituir o perfil sócio-económico dos agricultores em análise.

ESTRUTURA SOCIOGRÁFICA

Mais de metade dos agricultores inquiridos reside numa aldeia próxima da exploração agrícola, sendo de registar, no entanto, que 24% do total da amostra reside na própria exploração agrícola.

	Nº	%
Na exploração	12	24.0
Numa aldeia próxima	27	54.0
Na cidade	7	14.0
Outras situações	4	8.0
Total	50	100.00

Os agricultores inquiridos são, na sua quase totalidade, do sexo masculino (96% do total). A maior parte deles situa-se na classe etária dos 21 aos 44 anos (48%); a classe etária dos 45-64 regista, ainda assim, 40% dos inquiridos.

Classes de idades	Nº	%
21-44	24	48.0
45-64	20	40.0
65+	6	12.0
Total	50	100.0

Do total dos agricultores da amostra, 42% apenas detêm o ensino básico. Os agricultores detentores de um curso superior representam 14% do total.

**Nível de instrução**

	Nº	%
Básico	21	42.0
Até ao 9º ano	12	24.0
Secundário completo	10	20.0
Superior completo	7	14.0
Total	50	100.0

Quanto à respectiva formação agrícola, 60% deles possuem formação técnica, ainda que se registre, em 36% dos casos, agricultores sem qualquer formação profissional.

Formação agrícola

	Nº	%
Sem formação	18	36.0
Técnica	24	48.0
Engenheiro	6	12.0
Formação contínua (estágio de curta duração)	2	4.0
Total	50	100.0

Em síntese, estamos, maioritariamente falando, perante agricultores do sexo masculino, detentores de um baixo nível de instrução, ainda que relativamente jovens, com alguma formação agrícola, residindo numa aldeia próxima da respectiva exploração agrícola

ESTRUTURA DAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS

A grande maioria das explorações agrícolas é constituída por explorações agrícolas individuais (70%). As explorações com estatuto de associação com não familiares representam, apenas, 18% do total. No caso das explorações agrícolas individuais, o agricultor inquirido é, em 97% dos casos, o chefe da exploração agrícola.

Estatuto da exploração

	Nº	%
Individual	35	70.0
Associativa com familiares	5	10.0
Associativa com não familiares	9	18.0
Outras situações	1	2.0
Total	50	100.0

A distribuição das explorações agrícolas por classes de SAU (superfície agrícola útil) aponta para o predomínio do que designámos por explorações de média dimensão (de 20 a 199.9 ha). A pequena exploração, como seria de esperar, está pouco representada. Em contrapartida, 16% do número total das explorações agrícolas situa-se na categoria da muito grande exploração (600 ou + ha).



Dimensão da exploração

	Nº	%
Pequena [4-19.9 ha]	3	6.0
Média [20-199.9 ha]	28	56.0
Grande [200-599.9 ha]	11	22.0
Muito grande [600+ ha]	8	16.0
Total	50	100.0

A área média da pequena exploração ronda os 11 ha. Por seu turno, as áreas médias correspondentes à média, grande e muito grande exploração são de: 86,4, 319 e 866 ha, respectivamente.

Área da exploração (SAU): média e desvio padrão

	N	Média	Desvio padrão
Pequena [4-19.9 ha]	3	11.000	3.605551
Média [20-199.9 ha]	28	86.375	42.246329
Grande [200-599.9 ha]	11	318.909	112.097685
Muito grande [600+ ha]	8	865.750	222.046166
Total	50	257.710	303.801125

Quanto à forma jurídica da exploração, predomina a propriedade individual. De facto, no caso da pequena exploração toda a área é pertença dos respectivos agricultores; nas classes de área respeitantes à média, grande e muito grande exploração, 64%, 64% e 75% dos respectivos agricultores detêm em propriedade individual a totalidade da terra que trabalham.

**Área em propriedade individual em % da área total (SAU).**

Classes de dimensão da exploração	Área em propriedade individual em % da total	Nº de explorações	% do nº de explorações
Pequena [4-19.9 ha]	0%	0	0.0
	0.01% - 33.32 %	0	0.0
	33.33% - 66.65%	0	0.0
	66.66% - 99.99%	0	0.0
	100%	3	100.0
Total		3	100.0
Média [20-199.9 ha]	0%	3	10.7
	0.01% - 33.32 %	4	14.3
	33.33% - 66.65%	1	3.6
	66.66% - 99.99%	2	7.1
	100%	18	64.3
Total		28	100.0
Grande [200-599.9 ha]	0%	0	0.0
	0.01% - 33.32 %	0	0.0
	33.33% - 66.65%	1	9.1
	66.66% - 99.99%	3	27.3
	100%	7	63.6
Total		11	100.0
Muito grande [600+ ha]	0%	0	0.0
	0.01% - 33.32 %	0	0.0
	33.33% - 66.65%	2	25.0
	66.66% - 99.99%	0	0.0
	100%	6	75.0
Total		8	100.0
Total	0%	3	6.0
	0.01% - 33.32 %	4	8.0
	33.33% - 66.65%	4	8.0
	66.66% - 99.99%	5	10.0
	100%	34	68.0
Total		50	100.0

O número de explorações agrícolas que arrendam terra aumenta à medida que se passa da média para a grande e para a muito grande exploração.



Área em arrendamento em % da área total (SAU).

Classes de dimensão da exploração	Área em arrendamento em % da total	Nº de explorações	% do nº de explorações
Pequena [4-19.9 ha]	0%	3	100.0
	0.01% - 33.32 %	0	0.0
	33.33% - 66.65%	0	0.0
	66.66% - 99.99%	0	0.0
	100%	0	0.0
	Total	3	100.0
Média [20-199.9 ha]	0%	18	64.3
	0.01% - 33.32 %	2	7.1
	33.33% - 66.65%	1	3.6
	66.66% - 99.99%	4	14.3
	100%	3	10.7
	Total	28	100.0
Grande [200-599.9 ha]	0%	7	63.6
	0.01% - 33.32 %	3	27.3
	33.33% - 66.65%	1	9.1
	66.66% - 99.99%	0	0.0
	100%	0	0.0
	Total	11	100.0
Muito grande [600+ ha]	0%	6	75.0
	0.01% - 33.32 %	0	0.0
	33.33% - 66.65%	2	25.0
	66.66% - 99.99%	0	0.0
	100%	0	0.0
	Total	8	100.0
Total	0%	34	68.0
	0.01% - 33.32 %	5	10.0
	33.33% - 66.65%	4	8.0
	66.66% - 99.99%	4	8.0
	100%	3	6.0
	Total	50	100.0

Em matéria de equipamentos e construções, refira-se estarmos perante explorações agrícolas que, no geral, detêm o equipamento necessário. Todas dispõem de tractores e quase todas dispõem de veículos de transporte. De facto, 84% dos agricultores inquiridos acha que os equipamentos de que dispõe são claramente suficientes ou suficientes. Acresce que 98% dos agricultores são proprietários dos equipamentos utilizados na exploração.

**Equipamentos e construções**

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Tractor	50	32.7%	100.0%
Equipamento pesado (ceifeiras, debulhadoras, salas de tratamento...)	12	7.8%	24.0%
Veículos de transporte (camião, utilitário...)	47	30.7%	94.0%
Material informático	20	13.1%	40.0%
Construções para gado	15	9.8%	30.0%
Construções de armazenagem e de condicionamento (câmara frigorífica...)	6	3.9%	12.0%
Construções para transformação (vinho, leite,...)	3	2.0%	6.0%
Total	153	100.0%	306.0%

Por fim, e no que respeita ao tipo de comercialização dos produtos, são as empresas privadas de recolha e de transformação e as cooperativas privadas e públicas que agregam o maior número de respostas (46.5% e 25.4%, respectivamente). A venda directa (na exploração ou no mercado) recolhe, apenas, 9.9% das respostas.

Tipo de comercialização

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Venda antes da colheita	6	8.5%	14.0%
Venda directa (na exploração, no mercado,...)	7	9.9%	16.3%
Cooperativas privadas e públicas	18	25.4%	41.9%
Empresas privadas de recolha e de transformação	33	46.5%	76.7%
Supermercados	4	5.6%	9.3%
Outras situações	3	4.2%	7.0%
Total	71	100.0%	165.1%

Em síntese: a grande maioria das explorações agrícolas é constituída por explorações agrícolas individuais, tendo sido, na esmagadora maioria deste tipo de explorações, inquirido o respectivo chefe da exploração; em termos numéricos dominam as explorações de média dimensão, detendo, em média, cerca de 319 ha de SAU; predominam, em todas as classes de dimensão física da exploração, as explorações agrícolas cuja forma jurídica é a de propriedade individual; os equipamentos e construções são propriedade dos agricultores e por estes considerados claramente suficientes; na maior parte dos casos, a comercialização dos produtos destina-se a empresas privadas de recolha e transformação e a cooperativas privadas e públicas.



SISTEMAS DE REGA

Do total das explorações agrícolas, 48% praticam a combinação de sequeiro com regadio e 52% praticam exclusivamente regadio.

Explorações com sequeiro e regadio e só com regadio

	Nº	%
Sequeiro e regadio	24	48.0
Só regadio	26	52.0
Total	50	100.0

Como primeira aproximação à caracterização do sistema de rega utilizado pelos agricultores em questão, analisou-se um conjunto de variáveis relativas aos respectivos equipamentos hidráulicos, à origem da água e ao tipo de rega e respectiva utilização.

No que respeita ao equipamento hidráulico, em 92.7% dos casos os agricultores recorrem ao perímetro irrigado colectivo. Para além do recurso a este equipamento, alguns agricultores recorrem, ainda, a charcas individuais (em 53.6% dos casos) e a furos e poços individuais (53.6% e 28.6% dos casos, respectivamente).

Equipamento hidráulico colectivo

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Perímetro irrigado	38	92.7%	92.7%
Canal de irrigação	3	7.3%	7.3%
Total	41	100.0%	100.0%

Equipamento hidráulico individual

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Poço	8	17.0%	28.6%
Furo	15	31.9%	53.6%
Moto-bomba	5	10.6%	17.9%
Charca	15	31.9%	53.6%
Canal de irrigação	1	2.1%	3.6%
Represa / cisterna	2	4.3%	7.1%
Outros equipamentos individuais	1	2.1%	3.6%
Total	47	100.0%	167.9%

Assim sendo, a água de rega provem sobretudo (em 78% dos casos) da água da barragem. Ainda assim, em 38% dos casos os agricultores fazem recurso ao lençol freático.

**Origem da água de rega**

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Lençol freático	19	22.4%	38.0%
Rede hidráulica (canal, valas,...)	21	24.7%	42.0%
Ribeiro	4	4.7%	8.0%
Retenção de água (cisterna,...)	2	2.4%	4.0%
Barragem	39	45.9%	78.0%
Total	85	100.0%	170.0%

Quanto ao tipo de rega utilizada, é a micro-irrigação (gota a gota) que prevalece. De facto, em 60% dos casos este tipo de rega é utilizado. Segue-se-lhe a rega por aspersão que se observa existir em 58% dos casos.

Tipo de irrigação

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Gravitaria ou de superfície	8	11.9%	16.0%
Aspersão	29	43.3%	58.0%
Micro-irrigação (gota a gota)	30	44.8%	60.0%
Total	67	100.0%	134.0%

Na maior parte dos casos (em 62.2% dos casos), os agricultores procedem à prática da rega sistemática de todas as culturas.

Utilização da irrigação

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Rega sistemática de todas as culturas	28	59.6%	62.2%
Rega complementar de todas as culturas	10	21.3%	22.2%
Rega sistemática para algumas culturas e complementar para outras	9	19.1%	20.0%
Total	47	100.0%	104.4%

Em síntese: a esmagadora maioria dos agricultores é beneficiária do perímetro de rega colectivo, o que implica que a água de rega provem, essencialmente, da barragem. Em pouco mais de metade dos casos, os agricultores fazem, ainda, recurso a outros equipamentos hidráulicos, designadamente charcas furos e poços individuais. Nestes casos, a água de rega provém do lençol freático. O tipo de técnica de rega que



prevalece é o da micro-irrigação, designada por gota a gota, ainda que a rega por aspersão assuma, também ela, valores expressivos. Finalmente, na maior dos casos, os agricultores procedem à prática da rega sistemática de todas as culturas, o que indicia a presença de sistemas culturais de tipo intensivo.

SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Com base nas variáveis relativas à caracterização das culturas e da produção de gado, procedeu-se a um exercício de construção de uma tipologia dos sistemas de produção, recorrendo à análise de *cluster* dos respectivos dados relativos ao total da amostra.

O resultado a que se chegou - ainda que exploratório - permitiu a classificação dos sistemas de produção em 4 grandes tipos, a saber.

- 1) Misto, com acentuada diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio;
- 2) Cerealífero, com fraca diversificação de culturas, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio;
- 3) Forrageiro/pecuário, com pouca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio;
- 4) Monocultura do olival de regadio.

O sistema “Misto, com acentuada diversificação de produções, de sequeiro associado ao regadio” caracteriza-se, no essencial, pela produção, sobretudo, de cereais, girassol e forragem, associada à produção de gado – sobretudo gado bovino. Apresenta um elevado grau de diversificação das produções na ordem das 4 ou mais produções (entre várias culturas e pecuária).

O sistema “Cerealífero, com fraca diversificação de culturas, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio” caracteriza-se, no essencial, pela presença de 2 a 3 culturas - sobretudo cereais, girassol, olival e, em alguns casos, horticultura.

O sistema “Forrageiro/pecuário, com pouca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio” caracteriza-se, no essencial, pelo predomínio da produção de forragem e de gado, com pouca diversificação das produções (entre 2 a 3 produções).

O sistema “Monocultura do olival de regadio” caracteriza-se, como o próprio nome indica, por exclusivamente produzir olival de regadio. Trata-se de um sistema novo, praticado em moldes intensivos e, mesmo, em moldes super intensivos, protagonizado, quase que exclusivamente, por agricultores espanhóis que se têm vindo a instalar nos concelhos da área de influência da Barragem de Alqueva.

A repartição percentual de cada um destes tipos de sistemas de produção, em relação ao total das explorações agrícolas inquiridas, encontra-se no quadro que se segue.

**Sistemas de produção**

Sistema de produção	N	%
1	11	22.0
2	22	44.0
3	7	14.0
4	10	20.0
Total	50	100.0

O sistema que designámos por “Misto, com acentuada diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio” (sistema de produção I) representa 22% do total (11 explorações); o sistema que designámos por “Cerealífero, com fraca diversificação de culturas, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio” (sistema de produção II) representa 44% do total (22 explorações); o sistema que designámos por “Forrageiro/pecuário, com pouca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio” (sistema de produção III) representa 14% do total (7 explorações); o sistema que designámos por “Monocultura do olival de regadio” (sistema de produção IV) representa, por seu turno, 20% do total (10 explorações).

É o sistema “Cerealífero, com fraca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio” o que maior expressão assume na amostra.

O cruzamento dos sistemas de produção com a dimensão da exploração permite-nos ter uma ideia da presença dos vários tipos de sistemas de produção a que chegámos, na pequena, média, grande e muito grande exploração.



Sistema de produção segundo a dimensão da exploração

Sistema de produção	Dimensão da exploração	N	%
1	Pequena [4-19.9 há]	1	9.1
	Média [20-199.9 há]	5	45.5
	Grande [200-599.9 ha]	3	27.3
	Muito grande [600+ ha]	2	18.2
	Total	11	100.0
2	Pequena [4-19.9 há]	1	4.5
	Média [20-199.9 há]	18	81.8
	Grande [200-599.9 ha]	3	13.6
	Muito grande [600+ ha]	0	0.0
	Total	22	100.0
3	Pequena [4-19.9 há]	1	14.3
	Média [20-199.9 há]	4	57.1
	Grande [200-599.9 ha]	2	28.6
	Muito grande [600+ ha]	0	0.0
	Total	7	100.0
4	Pequena [4-19.9 há]	0	0.0
	Média [20-199.9 há]	1	10.0
	Grande [200-599.9 ha]	3	30.0
	Muito grande [600+ ha]	6	60.0
	Total	10	100.0
Total	Pequena [4-19.9 há]	3	6.0
	Média [20-199.9 há]	28	56.0
	Grande [200-599.9 ha]	11	22.0
	Muito grande [600+ ha]	8	16.0
	Total	50	100.0

O sistema de produção I está mais expressivamente representado na média e na grande exploração; o sistema de produção II está, sobretudo, presente na média exploração e, em muito menor escala, na grande exploração; o sistema III ainda que estando sobretudo presente na média exploração, assume também alguma importância percentual na grande e até na pequena exploração. Finalmente, o sistema de produção IV está, sobretudo, presente nas explorações de 600 ou mais hectares e nas explorações de 200 a 599.99 hectares.

EXPOSIÇÃO AO RISCO AMBIENTAL

Começamos por analisar os dados relativos ao conjunto das variáveis que nos permitirão construir um índice de exposição ao risco ambiental, por parte dos agricultores inquiridos.

No que respeita a problemas de falta de água, a esmagadora maioria dos agricultores declara não ter problemas de acesso à água. Observa-se, contudo, que em 73.1% dos casos, os agricultores se referem a problemas relacionados com acidentes climáticos. A este tipo de problemas seguem-se-lhes problemas relacionados com o esgotamento do lençol freático (em 57.7% dos casos).

**Problemas de falta de água**

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Problema de acesso à água	1	2.3%	3.8%
Baixa do nível da água (vala, canal, barragem,...)	9	20.5%	34.6%
Esgotamento do lençol freático	15	34.1%	57.7%
Acidentes climáticos	19	43.2%	73.1%
Total	44	100.0%	169.2%

Quanto aos problemas de excesso de água, o principal problema tem que ver com a existência de chuvas abundantes (em 66.7% dos casos). A falta de drenagem das explorações é enunciada, neste contexto, como um problema em 63% dos casos.

Problemas de excesso de água

	Respostas		Nº de casos (%)
	N	%	
Chuvas muito abundantes	18	34.6%	66.7%
Cheias / inundações	13	25.0%	48.1%
Falta de drenagem	17	32.7%	63.0%
Descargas de barragem	1	1.9%	3.7%
Outros problemas	3	5.8%	11.1%
Total	52	100.0%	192.6%

Quando inquiridos sobre a qualidade da água de rega, a maioria dos agricultores afirma que a água utilizada para a rega é satisfatória (62% do total). Para 28% deles, essa água é, mesmo, considerada muito boa.

Qualidade da água de rega

	N	%
Muito boa	14	28.0
Satisfatória	31	62.0
Má	4	8.0
Não sabe	1	2.0
Total	50	100.0

Do total destes agricultores, mais de metade afirma proceder ao controlo da eficácia do contributo da água.



Controlo da eficácia do contributo da água

	N	%
Sim	27	54.0
Não	23	46.0
Total	50	100.0

Com o objectivo de determinar o grau de exposição ao risco por parte dos inquiridos, construí-se um índice de exposição ao risco ambiental. Isto é, um índice que nos permitisse aferir da respectiva exposição a este tipo de risco.

O índice foi construído a partir das respostas às 15 modalidades das variáveis seleccionadas como pertinentes, atrás analisadas. Após o cômputo total das referidas respostas, agregaram-se as ocorrências em 5 categorias correspondentes a: “exposição nula ao risco ambiental” – no caso de se registar um número 0 de respostas; “exposição fraca ao risco ambiental” – no caso de se registarem entre 1 a 4 respostas; “exposição média ao risco ambiental” – no caso de se registarem entre 5 a 8 respostas; “exposição elevada ao risco ambiental” – no caso de se registarem 9 a 12 respostas; “exposição muito elevada ao risco ambiental” – no caso de se registarem 13 a 15 respostas.

Os resultados são apresentados no quadro seguinte.

Exposição ao risco ambiental

	Nº	%
Exposição nula	10	20.0
Exposição fraca	28	56.0
Exposição média	12	24.0
Exposição forte	0	0.0
Total	50	100.0

A maioria dos agricultores (56%) apresenta uma fraca exposição ao risco ambiental. Apenas 24% deles se encontram perante uma média exposição ao referido tipo de risco.

Se cruzarmos os valores correspondentes aos vários graus de exposição ao risco ambiental com a dimensão física das explorações agrícolas, constatamos que mais de metade (67%) da pequena exploração apresenta uma fraca exposição ao risco ambiental, o mesmo se observando na classe de área correspondente à média exploração. É na grande exploração que o grau de exposição média ao risco ambiental assume maior importância numérica. Na muito grande exploração, na maioria (63%) dos casos, a exposição ao risco é considerada nula.

**Exposição ao risco ambiental por classes de dimensão das explorações agrícolas**

Dimensão da exploração		Nº	%
Pequena [4-19.9 ha]	Exposição nula	0	0.0
	Exposição fraca	2	66.7
	Exposição média	1	33.3
	Exposição forte	0	0.0
	Total	3	100.0
Média [20-199.9 ha]	Exposição nula	2	7.1
	Exposição fraca	20	71.4
	Exposição média	6	21.4
	Exposição forte	0	0.0
	Total	28	100.0
Grande [200-599.9 há]	Exposição nula	3	27.3
	Exposição fraca	4	36.4
	Exposição média	4	36.4
	Exposição forte	0	0.0
	Total	11	100.0
Muito grande [600+ há]	Exposição nula	5	62.5
	Exposição fraca	2	25.0
	Exposição média	1	12.5
	Exposição forte	0	0.0
	Total	8	100.0
Total	Exposição nula	10	20.0
	Exposição fraca	28	56.0
	Exposição média	12	24.0
	Exposição forte	0	0.0
	Total	50	100.0

PERCEÇÃO DO RISCO AMBIENTAL

À semelhança do que fizemos para o cálculo do índice de exposição ao risco, por parte dos agricultores inquiridos, começamos por analisar os resultados relativos a cada uma das variáveis que irão estar presentes no cálculo do respectivo índice de percepção do risco ambiental.

As repercussões da prática da rega quer sobre as paisagens, quer sobre a fauna e a flora são percebidas pelos agricultores em análise como maioritariamente positivas (82% e 58% dos agricultores, respectivamente). Apenas 3 agricultores declaram não saber se essas repercussões são positivas, negativas ou não têm qualquer efeito sobre as paisagens. Já no que se refere às repercussões da prática da rega sobre a flora e a fauna, 16% responde não saber.

Repercussões da prática da rega: sobre a paisagem

	N	%
Positivas	41	82.0
Negativas	2	4.0
Não muda nada	4	8.0
Não sabe	3	6.0
Total	50	100.0



Repercussões da prática da rega: sobre a fauna e a flora

	N	%
Positivas	29	58.0
Negativas	8	16.0
Não muda nada	5	10.0
Não sabe	8	16.0
Total	50	100.0

Relativamente às repercussões da prática da rega sobre a qualidade dos solos, 32% declara não saber se são positivas, negativas ou se têm qualquer efeito sobre a qualidade do solo e 48% considera-as positivas.

Repercussões da prática da rega: sobre a qualidade dos solos

	N	%
Positivas	24	48.0
Negativas	3	6.0
Não muda nada	7	14.0
Não sabe	16	32.0
Total	50	100.0

Sobre as repercussões da prática da rega na gestão dos resíduos ou no surgimento de outros problemas ambientais, os agricultores que não respondem constituem 32% e 90%, respectivamente. No primeiro caso – relativamente à questão da gestão dos resíduos - regista-se o facto de 16% responder que essas repercussões são negativas.

Repercussões da prática da rega: sobre a gestão dos resíduos

	N	%
Positivas	18	36.0
Negativas	8	16.0
Não muda nada	8	16.0
Não sabe	16	32.0
Total	50	100.0

Repercussões da prática da rega: outras questões ambientais

	N	%
Positivas	0	0.0
Negativas	2	4.0
Não muda nada	3	6.0
Não sabe	45	90.0
Total	50	100.0

Quando inquiridos sobre se o desenvolvimento da rega pode, no futuro, contribuir para a salinização e a poluição da água, 26% de entre eles responde afirmativamente. Esta percentagem diminui ligeiramente quando se trata de saber se o desenvolvimento da rega pode vir a tornar o recurso insuficiente. Nesta caso, são 24% do total os que respondem afirmativamente.

**O desenvolvimento da rega pode, no futuro: contribuir para a salinização e a poluição da água**

	N	%
Sim	13	26.0
Não	21	42.0
Não sabe	15	30.0
Não responde	1	2.0
Total	50	100.0

O desenvolvimento da rega pode, no futuro: tornar o recurso insuficiente

	N	%
Sim	12	24.0
Não	29	58.0
Não sabe	9	18.0
Não responde	0	0.0
Total	50	100.0

Finalmente, registe-se que 96% dos agricultores afirma nunca ter tido quaisquer problemas (de comercialização dos seus produtos ou de acidente ou doença, por exemplo) ligados à utilização de produtos químicos.

Quando os interrogamos sobre o que fariam no caso de se verem confrontados com um grave problema na qualidade da água de rega, a maioria (52%) declara parar momentaneamente a rega. São, todavia, 12% os que respondem não saber se o fariam.

Face a um eventual problema grave de qualidade água, o agricultor pára momentaneamente a rega

	N	%
Sim	26	52.0
Não	18	36.0
Não sabe	6	12.0
Não responde	0	0.0
Total	50	100.0

O cálculo do índice de percepção do risco ambiental obedeceu a uma metodologia em tudo semelhante à utilizada quando do cálculo do índice de exposição ao risco ambiental. Assim, após o cômputo total das respostas às 7 variáveis que estão na base da construção desta nova variável -o índice composto de percepção do risco ambiental – agregaram-se as ocorrências em 4 categorias, a saber: “nenhuma percepção do risco ambiental” - quando se registaram 0 respostas; “percepção fraca do risco ambiental” – quando se registaram 1 a 2 respostas; “percepção média do risco ambiental” – quando se registaram 3 a 5 respostas; “percepção forte do risco ambiental” – quando se registaram 6 a 7 respostas.

Como a análise das variáveis presentes na construção do índice já indiciava, 48% do total dos agricultores inquiridos não manifestam qualquer percepção do risco ambiental induzido pelo regadio. Os restantes agricultores distribuem-se por uma percepção fraca (42%) e uma percepção média do risco (apenas, 10% do total).



Percepção do risco ambiental

	N	%
Nenhuma percepção	24	48.0
Percepção fraca	21	42.0
Percepção média	5	10.0
Percepção forte	0	0.0
Total	50	100.0

A análise dos resultados do cruzamento do índice de percepção do risco ambiental com a dimensão física das explorações agrícolas, permite-nos concluir o seguinte: apenas os agricultores detentores de uma exploração de dimensão média registam uma percepção média do risco ambiental (em 14% dos casos); da pequena para a média exploração aumenta a percepção do risco – de 66.7% dos agricultores de pequena agricultura sem qualquer percepção do risco, passa-se para 39.3% dos agricultores de média dimensão sem qualquer percepção do risco; é entre os agricultores detentores de grandes explorações agrícolas que se observa a maior percentagem correspondente à inexistência de qualquer percepção do risco ambiental (em 73% dos casos); finalmente, no que respeita à muito grande exploração, a maioria dos agricultores (63%) regista uma fraca percepção do risco.

Percepção do risco ambiental segundo a dimensão da exploração agrícola

Dimensão da exploração		N	%
Pequena [4-19.9 ha]	Nenhuma percepção	0	0.0
	Percepção fraca	2	66.7
	Percepção média	1	33.3
	Percepção forte	0	0.0
	Total	3	100.0
Média [20-199.9 ha]	Nenhuma percepção	11	39.3
	Percepção fraca	13	46.4
	Percepção média	4	14.3
	Percepção forte	0	0.0
	Total	28	100.0
Grande [200-599.9 ha]	Nenhuma percepção	8	72.7
	Percepção fraca	3	27.3
	Percepção média	0	0.0
	Percepção forte	0	0.0
	Total	11	100.0
Muito grande [600+ ha]	Nenhuma percepção	3	37.5
	Percepção fraca	5	62.5
	Percepção média	0	0.0
	Percepção forte	0	0.0
	Total	8	100.0
Total	Nenhuma percepção	24	48.0
	Percepção fraca	21	42.0
	Percepção média	5	10.0
	Percepção forte	0	0.0
	Total	50	100.0



Por fim, o cruzamento dos resultados obtidos através da construção do índice de exposição ao risco ambiental e do índice de percepção do risco ambiental, conduziu-nos à seguinte conclusão: dos agricultores com percepção nula do risco ambiental (24), mais de metade (58%) está perante uma fraca exposição a esse tipo de risco; dos agricultores que denotam uma fraca percepção do risco ambiental (21), 86% está confrontado com uma exposição fraca ou média em relação ao risco; dos agricultores com uma percepção média ao risco ambiental (5), 82% encontra-se fraca ou medianamente exposto ao risco.

Por outras palavras, quanto maior for a exposição dos agricultores a este tipo de risco, maior parece ser a respectiva percepção do risco ambiental.

Percepção do risco ambiental vs Exposição ao risco ambiental

Percepção do risco ambiental		Exposição ao risco ambiental			Total
		Exposição nula	Exposição fraca	Exposição média	
Nenhuma percepção	N	7	14	3	24
	Percentagens em linha	29.2%	58.3%	12.5%	100.0%
	Percentagens em coluna	70.0%	50.0%	25.0%	48.0%
Percepção fraca	N	3	10	8	21
	Percentagens em linha	14.3%	47.6%	38.1%	100.0%
	Percentagens em coluna	30.0%	35.7%	66.7%	42.0%
Percepção média	N	0	4	1	5
	Percentagens em linha	.0%	80.0%	20.0%	100.0%
	Percentagens em coluna	.0%	14.3%	8.3%	10.0%
Total	N	10	28	12	50
	Percentagens em linha	20.0%	56.0%	24.0%	100.0%
	Percentagens em coluna	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

SISTEMAS DE PRODUÇÃO E RISCO AMBIENTAL

Chegados aqui, e apesar de se ter concluído que os agricultores em análise não se caracterizam por ser detentores de uma clara percepção do risco ambiental induzido pelas respectivas práticas agrícolas de regadio, ensaiou-se a análise dos resultados do cruzamento da variável índice de percepção do risco ambiental com a variável sistemas de produção.



Percepção do risco ambiental

Sistema de produção		N	%
1 “Misto, com acentuada diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio”	Nenhuma percepção	4	36.4
	Percepção fraca	7	63.6
	Percepção média	0	0.0
	Percepção forte	0	0.0
	Total	11	100.0
2 “Cerealífero, com fraca diversificação de culturas, de sequeiro associado a regadio”	Nenhuma percepção	9	40.9
	Percepção fraca	9	40.9
	Percepção média	4	18.2
	Percepção forte	0	0.0
	Total	22	100.0
3 “Forrageiro/pecuário, com pouca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio”	Nenhuma percepção	6	85.7
	Percepção fraca	0	0.0
	Percepção média	1	14.3
	Percepção forte	0	0.0
	Total	7	100.0
4 “Monocultura do olival de regadio”	Nenhuma percepção	5	50.0
	Percepção fraca	5	50.0
	Percepção média	0	0.0
	Percepção forte	0	0.0
	Total	10	100.0
Total	Nenhuma percepção	24	48.0
	Percepção fraca	21	42.0
	Percepção média	5	10.0
	Percepção forte	0	0.0
	Total	50	100.0

Do total dos agricultores integrados no sistema de produção I – “Misto, com acentuada diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio”, a maioria apresenta uma percepção fraca do risco ambiental (64%). Acresce que os restantes não manifestam qualquer percepção do risco.

Os agricultores integrados no sistema de produção II – “Cerealífero com fraca diversificação de culturas, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio”, distribuem-se com igual peso pelas categorias nenhuma percepção e fraca percepção do risco ambiental. Todavia, 18% do total apresenta uma percepção média desse mesmo tipo de risco.



No caso dos agricultores que praticam o sistema III – “Forrageiro/pecuário, com pouca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio, cerca de 14% do total manifesta uma percepção média do risco ambiental. Os restantes não têm qualquer percepção do risco ambiental (86%).

Finalmente, do total dos agricultores integrados no sistema de produção IV –“Monocultura do olival de regadio”, metade não manifesta qualquer percepção do risco ambiental e a outra metade apresenta uma fraca percepção do mesmo tipo de risco.

Os resultados do cruzamento dos sistemas de produção com o índice de exposição ao risco ambiental, por seu turno, apontam para o seguinte: são os agricultores integrados no sistema de produção I (Misto, com acentuada diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio) os que em maior proporção (46%) apresentam uma exposição média. Os agricultores integrados nos sistemas de produção II e III estão, sobretudo, numa situação de fraca exposição ao risco. De facto, do total dos agricultores pertencentes ao sistema de produção II (Cerealífero, com fraca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio), 64% estão fracamente expostos ao risco ambiental; do total dos agricultores pertencentes ao sistema de produção III (Forrageiro/pecuário, com pouca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio), 86% encontra-se em idêntica situação. Finalmente, dos agricultores integrados no sistema de produção IV (Monocultura do olival de regadio), 80% está numa situação de exposição nula ao risco ambiental.



Exposição ao risco ambiental

Sistema de produção		N	%
1 "Misto, com acentuada diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio"	Exposição nula	0	0.0
	Exposição fraca	6	54.5
	Exposição média	5	45.5
	Exposição forte	0	0.0
	Total	11	100.0
2 "Cerealífero, com fraca diversificação de culturas, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio"	Exposição nula	2	9.1
	Exposição fraca	14	63.6
	Exposição média	6	27.3
	Exposição forte	0	0.0
	Total	22	100.0
3 "Forrageiro/pecuário, com pouca diversificação de produções, de sequeiro associado a regadio ou exclusivamente de regadio"	Exposição nula	0	0.0
	Exposição fraca	6	85.7
	Exposição média	1	14.3
	Exposição forte	0	0.0
	Total	7	100.0
4 "Monocultura do olival de regadio"	Exposição nula	8	80.0
	Exposição fraca	2	20.0
	Exposição média	0	0.0
	Exposição forte	0	0.0
	Total	10	100.0
Total	Exposição nula	10	20.0
	Exposição fraca	28	56.0
	Exposição média	12	24.0
	Exposição forte	0	0.0
	Total	50	100.0

CONCLUSÕES

Como já referimos, a reflexão que aqui trouxemos resultou de uma primeira abordagem realizada aos dados provenientes da aplicação de um inquérito por questionário, aplicado a uma amostra aleatória constituída por 50 agricultores praticantes de agricultura de regadio e localizados em dois concelhos da área de influência da Barragem de Alqueva.

Tomámos como hipótese de trabalho a seguinte: o estudo e caracterização dos sistemas de produção constituem pontos de partida essenciais para a análise da maior ou menor vulnerabilidade económica e social, por relação à qual, vulnerabilidade, os agricultores se posicionam no que à percepção do risco



(técnico, económico, social e ambiental) diz respeito. Tal significa que adoptámos, sobretudo, uma lógica de interpretação (de coerência estatística dos dados) e não tanto uma lógica da existência de uma relação estrita entre sistemas de produção e percepção do risco ambiental.

Através da análise das percepções do risco ambiental detidas pelos agricultores inquiridos segundo os sistemas de produção respectivamente praticados, pretende-se contribuir para aferir da disponibilidade destes agricultores poderem vir a concretizar práticas agrícolas mais compatíveis com a defesa do ambiente, bem como, e do mesmo passo, vir a contribuir para equacionar e problematizar a respectiva potencial apetência por uma gestão mais racional da água, gestão essa que seja capaz de incorporar processos de economia de utilização do recurso água.

Tais questões, no contexto sócio-territorial em que estes agricultores se inserem, ganham acuidade acrescida. De facto, com o previsto alargamento substancial da área irrigável, por via da entrada em pleno funcionamento das infra-estruturas de aproveitamento hidroagrícola da Barragem de Alqueva, a defesa do ambiente e, em particular, dos recursos solo e água é condição necessária, ainda que não suficiente, para o desenvolvimento agrícola sustentável da região de influência do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva, região onde, em boa parte, predominava o sistema extensivo de sequeiro. Este sistema, do ponto de vista ambiental, caracterizava-se, justamente, por uma relação comparativamente mais equilibrada com o ambiente, relação essa que se revelava essencial à sua própria manutenção.

Que concluir dos resultados que analisámos com base numa amostra que, ainda que de dimensão reduzida, foi construída por um processo aleatório?

Os resultados apontam, no geral, para uma fraca e, em muitos casos, nula percepção do risco ambiental por parte dos agricultores inquiridos. Não obstante estes resultados, denotam-se, todavia, algumas diferenças quando os cruzamos com os dados relativos à integração dos agricultores nos diferentes sistemas de produção que delineámos.

A análise que realizámos, como é óbvio, é, não só, tributária da já referida e discutida dificuldade de operacionalização da noção de risco, como, em nosso entender, vê, por assim dizer, essa dificuldade acrescida pela utilização do inquérito por questionário enquanto técnica de investigação, por ora, privilegiada para a recolha dos dados empíricos. É necessário aprofundar a análise agora apresentada, através da exploração de outros dados constantes do inquérito por questionário que não foram, por enquanto, tratados, bem como, após esse aprofundamento, recorrer a técnicas complementares de recolha de informação, tais como entrevistas semi-directivas.

A análise da percepção do risco económico, entre outras, constituirá, por seu turno, estamos certos, um aspecto importante para o aprofundamento do conhecimento dos contornos da percepção do risco ambiental por parte dos agricultores em estudo. Recorde-se que o objectivo do projecto comum, que engloba os já referidos 6 países do Mediterrâneo, é o de conhecer e comparar, em função da vulnerabilidade sócio-técnica das explorações agrícolas, as percepções sociais do risco técnico, económico, social e ambiental detidas pelos respectivos agricultores.

Será, em boa medida, em função da vulnerabilidade sócio-técnica e económica das respectivas explorações agrícolas que os diferentes grupos de agricultores se posicionarão em matéria de percepção do risco ambiental, induzido pela actividade agrícola de regadio. De facto, “em regra, o risco envolve a ponderação de benefícios e prejuízos, colocando-se do mesmo passo a questão da sua distribuição. Esta ponderação implica juízos de valor e varia de pessoa para pessoa e de grupo para grupo. O risco encontra-se, assim, associado a escolhas” (Gonçalves, 2007: 12).



BIBLIOGRAFIA

Beck, Ulrich (2000), *Risk Society. Towards a New Modernity*. London: Sage.

Giddens, Anthony (2002), *As Consequências da Modernidade*. Oeiras: Celta Editora.

Gonçalves, Eduarda (coord.) (2007), *Os Portugueses e os Novos Riscos*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais

Serralheiro, Ricardo, P. (2006), *Conservação do Solo e da Água e Sustentabilidade do Regadio Mediterrâneo*, (online). Disponível na World Wide Web: home.der.uevora.pt/~ricardo/HidrAgric2006/Textos/R%20Serralheiro%20viabilidade%20regadio.doc (consultado em 21-04-2008).

Wilkinson, Iain (2001), "Social Theories of Risk Perception: At Once Indispensable and Insufficient", in: *Current Sociology*, Vol. 49(1). London: Sage Publications (pp. 1-22).