



SOCIEDADE  
CRISE E RECONFIGURAÇÕES

# VII CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA

19 a 22 Junho 2012

Universidade do Porto - Faculdade de Letras - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação

---

ÁREA TEMÁTICA: Ambiente e Sociedade

---

**PARTICIPAÇÃO DE ACTORES SOCIAIS NA GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS: ESTUDO DE CASO DA BACIA DO RIO ARDILA.**

---

DURÃO, Anabela Cândida Ramalho

Doutoranda em Ciências da Engenharia do Território e Ambiente na Universidade de Évora

Instituto Politécnico de Beja

[adurao@ipbeja.pt](mailto:adurao@ipbeja.pt)

---

VIEGAS PITEIRA, António José

Mestre em Estudos Africanos

Instituto Politécnico de Beja

[apiteira@ipbeja.pt](mailto:apiteira@ipbeja.pt)

---

MORAIS, Maria Manuela

Doutorada em Biologia/Limnologia

Universidade de Évora

Laboratório de Água, CGE, [mmorais@ipbeja.pt](mailto:mmorais@ipbeja.pt)

---



## Resumo

O Alentejo confronta-se com alteração da paisagem sobre os recursos naturais resultantes da alteração do uso de solo devido à maior disponibilidade de água proveniente da construção do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (EFMA) em 2002. A Directiva Quadro da Água [DQA] transposta para Portugal (LA) tem como fim proteger as massas de água, estabelecendo objectivos ambientais. Os planos de gestão para as regiões hidrográficas deverão integrar um programa de medidas que permitam alcançar os objectivos definidos, sendo a participação pública um dos requisitos.

Neste trabalho é estudada a bacia hidrográfica do rio Ardila com o objectivo de conhecer percepções e opiniões dos actores sociais, actividades desenvolvidas e alterações dos usos de solo. Para o efeito, efectuou-se: pesquisa documental e empírica para identificar os potenciais impactes no rio Ardila e afluentes; inquérito com questionário base para saber a visão dos diferentes intervenientes e identificar os principais problemas da qualidade da água no rio; questionários específicos por actividade desenvolvida.

Os resultados contribuem para a definição de estratégias sustentáveis com vista a: diminuição de conflitos por falta de informação; conhecimento local sobre as questões ambientais; maior participação na tomada de decisões. Pretende-se assim, contribuir para o sucesso de implementação da DQA através do cumprimento dos objectivos ambientais estabelecidos no plano de gestão para a região hidrográfica do Guadiana.

## Abstract

The Alentejo is confronted with the landscape changes on natural resources as a result of land use changes due to the availability of the water irrigation from the construction of Alqueva multipurpose enterprise (EFMA) in 2002. The Water Framework Directive [WFD] implemented in Portugal by the Water Law (LA) aims to protect water bodies, establishing environmental objectives to be achieved by 2015. The watershed management plans must integrate a program of measures to achieve the defined objectives, where Public participation is one of the requirements.

In this work we studied the Ardila watershed in order to understand the perceptions and opinions of stakeholders related to the environmental protection, developed activities and land use changed. For this purpose, was carried out: empirical and documentary research to identify the potential impacts on the Ardila river and its tributaries; a survey questionnaire to understand the views of different stakeholders and to identify the main problems of water quality; specific questionnaires by developed activities.

The results contribute to the strategies for sustainable development in order to: reduce the conflicts for lack of information, local knowledge about environmental issues, more participation in decision-making. Consequently we intend to contribute to the success of the WFD implementing, by meeting the environmental objectives set out in the Management Plans of Guadiana.

Palavras-chave: participação pública; gestão de bacia hidrográfica; inquérito; actores sociais  
Keywords: public participation; watershed management; survey questionnaire; stakeholders



## **1. Introdução**

A Directiva Quadro da Água (DQA) estabelece um enquadramento para a protecção das águas superficiais interiores, águas de transição, águas costeiras e águas subterrâneas, de modo a evitar a degradação, proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos, terrestres e zonas húmidas, assim como promover o consumo sustentável da água.

Os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) são instrumentos de planeamento que têm como objectivo a constituição de uma base de suporte à gestão, protecção e valorização ambiental, social e económica. Neste sentido, incluem um programa de medidas com vista a alcançar os objectivos ambientais a atingir até 2015. A Administração Regional Hidrográfica do Alentejo [ARHALentejo] foi a entidade responsável pela elaboração dos PGBH, onde se insere e apoia o processo de participação pública. O processo de informação e de consulta pública do PGRH do Guadiana (RH7) teve uma fase inicial de levantamento das questões significativas da gestão da água (Fevereiro a Julho, 2009) e uma fase posterior de apresentação, debate do plano e recolha de observações e propostas (Julho, 2011 a Janeiro, 2012).

A bacia hidrográfica (BH) do rio Ardila integra-se na RH7 ( $67000\text{ Km}^2$ ). O rio Ardila insere-se na zona de protecção das captações de água para abastecimento público. Esta zona dispõe de um conjunto de objectivos operacionais, onde se incluem: a promoção e o conhecimento sobre as pressões, estado e utilizações das massas de água; a redução e o controle das fontes de poluição e a promoção da gestão integrada dos recursos hídricos partilhados com Espanha. É de realçar que para as zonas protegidas o objectivo ambiental adicional é alcançar uma água com qualidade de classe A3<sup>i</sup> até 2015 (ARHALentejo, 2011), situação frequentemente não observada na bacia do rio Ardila.

A participação pública tem aumentado significativamente a nível mundial, tornando-se parte integrante da gestão estratégica dos recursos naturais e gestão estratégica das BH (De Stefano, 2010). De facto, o envolvimento dos actores sociais na gestão e no planeamento da BH permite o conhecimento social local de gestão dos usos do solo com impactes nos recursos hídricos.

A escala local permite obter informação detalhada para a gestão integrada da BH e é igualmente a mais adequada para a participação pública.

Este trabalho enquadrava-se na investigação em curso de diagnóstico e procura de estratégias para a melhoria da qualidade de água no rio Ardila e tem como objectivos compreender as percepções e opiniões dos actores sociais em relação à protecção do ambiente na BH do Ardila, as actividades desenvolvidas e as alterações dos usos de solo decorrentes da construção das infra-estruturas do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (EFMA).

## **2. Participação pública**

Tomando como ponto de partida o artigo 14.º da DQA "Informação e consulta do público", sabe-se que os Estados Membros "*incentivarão a participação activa de todas as partes na execução da presente directiva, especialmente na elaboração, revisão e actualização dos planos de gestão de bacia hidrográfica*", sendo exigido que os mesmos sejam "*publicados e facultados ao público, incluindo os utilizadores*", tendo em vista a apresentação de observações, calendarização e programa de trabalhos para a elaboração do plano. Neste sentido, a implementação do artigo obriga a ir mais longe no processo de informação, consulta e participação dos actores sociais nos PGBH. Desde a década do 90 do século XX têm-se realizado seminários na Comunidade Europeia para orientarem tecnicamente as formas de participação dos actores sociais nas BH. Nas suas recomendações propõe-se a necessidade de definir grupos alvo, de estabelecer formas activas de consulta pública, e de implementar uma gestão cuidada das experiências e expectativas dos actores sociais. A "informação" é um passo importante que permite construir confiança e segurança, para que os pontos de vista dos actores sociais possam ser considerados e terem uma influência real nos planos de BH. A "consulta" deve ser conduzida de forma a promover a oportunidade para que todos os consultados, possam

ter um envolvimento/influência no processo de planeamento e/ou de decisão (WWF, 2001, pp. 23-25). O público deve ser incentivado a participar activamente nas diferentes fases dos PGBH, antes da adopção das decisões finais. Para tal deve ter acesso à documentação e informação relativa ao progresso alcançado.

Existe consenso teórico entre especialistas de que a participação pública é essencial para a gestão pública e político-institucional. A participação local na gestão de recursos hídricos transfronteiriços implica esforço e conhecimento dos processos políticos e sociais que ocorrem a várias escalas: nacional; regional e local (Fatchet *et al.*, 2010). A participação local serve para obter informações e respostas às questões locais, conhecer as práticas e saber a opinião dos grupos alvo (Selener, 1997 como citado em Fatchet *et al.*, 2010). O envolvimento dos actores aumenta a consciencialização sobre as questões de desenvolvimento sustentável. O diálogo e a procura de consensos, apesar dos conflitos de interesse entre "poder local", Estado central, organizações locais, empresas, movimentos de cidadãos, etc., possibilitam a aquisição de informação para a adopção das melhores soluções. A participação pública contribui para incluir os sectores da sociedade na tomada de decisão; melhorar a qualidade das decisões, através da inclusão de diferentes perspectivas ou pontos de vista; e proporcionar uma tomada de decisão com princípios democráticos (De Marchi&Ravetz, 2001 como citado em Videira *et al.*, 2009). Tal contribui para a definição de melhores estratégias de gestão. Uma vez identificados os problemas, objectivos e estratégias, de recuperação das massas de água, pode-se definir o que é desejável e alcançável (MacPhersonet *et al.*, n.d.). A participação pública tem ainda um papel educativo (Veiga, 2007) no sentido da maior consciencialização da protecção da BH.

A caracterização dos problemas da BH requer uma revisão dos impactes ambientais da actividade antropogénica na área envolvente (Videira *et al.*, 2009). A participação dos actores é uma oportunidade para incorporar as suas percepções e contribuições nas tomadas de decisão. A participação procura combinar o conhecimento adquirido, de forma a reduzir a incerteza, promover a aprendizagem social e desenvolver a gestão adaptativa (Irvine *et al.*, 2009; Reedet *et al.*, 2008 como citado em Davies, 2011). A combinação do longo prazo com as perspectivas dos actores poderá trazer benefícios mútuos a todas as partes (Davies, 2011). Porém, pode acontecer que os benefícios favoreçam apenas os que se envolveram de perto na participação, ou os que detêm informação, e/ou têm capacidade de argumentação, ou ainda, têm poder estratégico para influenciar a agenda da definição dos planos de gestão de BH.

Entre os países europeus observam-se diferentes situações na valorização e uso da participação. Muitos países não têm mesmo tradição de participação, colocando-se dificuldades acrescidas à implementação da DQA. Portugal é, sem dúvida, um desses casos.

A história da relação entre sociedade e ambiente em Portugal explica o défice crónico de participação pública por parte das instituições e da sociedade civil. Schmidt (2008a) destaca, por um lado, a existência de uma pressão externa para introduzir importante legislação, sobretudo desde a adesão de Portugal à Comunidade Europeia, por outro lado, um terreno institucional e social pouco sensível e aberto a processos participativos. Refere que, apesar do Estado português ratificar convenções internacionais (Convenção de Aarhus), consagrando o acesso à informação, participação nos processos de decisão e acesso à justiça ambiental, existe iliteracia ambiental e fraca intervenção da sociedade civil “mesmo em matérias cruciais onde está legalmente consagrada a consulta e a participação públicas efectivas, como é o caso dos diversos planos para os diversos sectores e/ou das directivas de avaliação de impacto ambiental e da água”. De facto, e de acordo com o projecto IBERAQUA (2002), a participação pública em Portugal, no âmbito dos conselhos de bacia, é deficiente devido à dificuldade no acesso à informação, nomeadamente na obtenção dos documentos, prazos de resposta e fraca representatividade dos utilizadores da água no conselho de Bacia.

Contudo, em Portugal, Videira *et al.* (2009) reportam a experiência da investigação efectuada no "Baixo Guadiana", cujo objectivo se relaciona com a modelação participativa e o envolvimento activo dos actores sociais na definição dos problemas, pressões e impactes da BH. O referido estudo incidiu no desenvolvimento e teste de ferramentas para o planeamento, avaliação e intervenção integrada na BH no contexto da implementação da DQA. Os autores observaram que 44% dos participantes nunca tinham tido uma experiência de participação pública. A maioria reconheceu que a participação é muito importante, porque promove o diálogo entre os actores. Contudo, os participantes não acreditam que os decisores estejam

dispostos a partilhar o poder, existindo muitos conflitos entre os participantes, decorrente de falta de experiência pessoal e institucional em processos de diálogo aberto.

Deste modo, apesar do desenvolvimento dos actuais PGBH terem criado oportunidades e espaços para uma participação activa em Portugal e do reconhecimento crescente de que a participação permite uma responsabilidade compartilhada de protecção dos recursos hídricos no planeamento e execução das medidas destinadas à protecção e a utilização sustentável da água, a participação é considerada: dominantemente “de cima para baixo”; Vasconcelos (2004 como citado em Vasconcelos *et al.*, 2011) refere o uso de formatos passivos de participação, nomeadamente em relação à disponibilização de informação e à consulta pública; dispositivos de participação e gestão da água centralizados (Veiga, 2007); conflitos entre actores sociais (Videira *et al.*, 2009); explicado pela prática de uma democracia tardia, cultura cívica incipiente, constituição da estrutura social, fraca mobilização cognitiva e baixa exposição aos media(Cabral, 2000 como citado em Delicado *et al.*, 2007).

Os actores sociais podem ser definidos como qualquer pessoa, grupo ou organização cujas acções influenciam directa ou indirectamente o projecto (Schieferet *et al.*, 2006); podendo ser afectados positiva ou negativamente por uma acção (Gasset *et al.*, 1997 como citado em Billgrenet *et al.*, 2008); agindo racionalmente com um interesse comum, um sentido estratégico e institucional em relação a um sistema de acção colectiva (Guerra, 2006). Teoricamente qualquer indivíduo é um actor social mas na prática nem todos são reconhecidos como tal, muitas vezes apenas são reconhecidos aqueles que estão organizados (Billgrenet *et al.*, 2008), descorando o papel de movimentos sociais.

Se falamos em participação pública, num determinado âmbito local (caso da BH do rio Ardila), então podemos admitir a necessidade de usar a “Análise Estratégica dos Actores”, entendendo por esta, a análise que “pretende identificar as pessoas, as instituições ou os grupos envolvidos nos processos de planeamento e outros projectos de intervenção e aprofundar as características, motivações e mobilização da participação, face aos seus objectivos.” (Guerra, 2006).

Por participação pública entende-se um dispositivo instrumental e processual complexo, capaz de juntar diferentes conjuntos de actores sociais, individuais e colectivos, “de cima” e “de baixo”, “de fora” e “de dentro”, reunindo várias lógicas (interesses), experiências, saberes e recursos (geralmente desiguais e conflituais entre si), numa plataforma institucional de diálogo, negociação e compromisso em torno da aplicação contextualizada de políticas públicas num dado território de intervenção.

### **3. Metodologia**

#### **3.1 Área de estudo**

A BH do Ardila é transfronteiriça; insere-se na Região Hidrográfica do Guadiana (RH7) e ocupa uma área aproximada de 3711 Km<sup>2</sup>, dos quais 78% ocupam território espanhol (Figura 1). O Rio Ardila nasce em Espanha, na serra da Tentudia e desagua na margem esquerda do rio Guadiana, em Portugal. Tem um comprimento aproximado de 160 km. A captação de água no rio Ardila, localizada geograficamente em 7,2°W e 38,2°N, é uma zona protegida de origem superficial para a produção de água para consumo humano. A área de estudo do presente trabalho corresponde a toda a componente portuguesa da BH do rio Ardila.

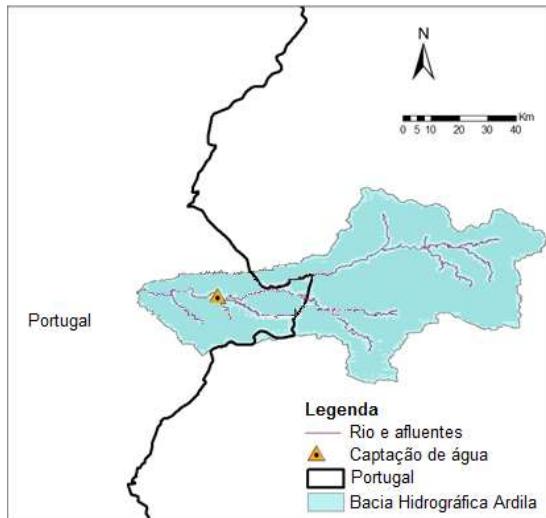


Figura 1- Bacia hidrográfica do Ardila

### 3.2 Amostragem

A amostragem é não probabilística intencional, subordinada aos objectivos específicos da investigação. Neste sentido, foram seleccionados os seguintes grupos de actores sociais: agricultores (agro-pecuária, vinicultura, olivicultura), incluindo membros das associações de agricultores e das cooperativas agrícolas; administrações locais (Câmara Municipal [CM] Moura e CM Barrancos e as oito juntas de freguesia (JF) pertencentes à BH do rio Ardila); organizações locais (Moura-Salúquia, Associação Desportiva de Caça e Pesca da Herdade de Pé de Cão, Associação Barraquenha de Criadores de Porco Preto); entidades públicas do estado central a nível regional (ARHALentejo, actual Agência Portuguesa do Ambiente, Direcção Regional de Agricultura, Ambiente Ordenamento do Território e Pescas, Empresa de Desenvolvimento das Infra-estruturas do Alqueva (EDIA), entre outras organizações locais, para além de actores individuais residentes. Apesar de terem sido contactados por diversas vezes, a ARHALentejo, os Bombeiros e duas associações de desenvolvimento local, não responderam aos inquéritos. Contudo, dos 42 potenciais inquiridos, 38 responderam ao inquérito, o que se considera um bom resultado.

### 3.3 Elaboração do inquérito

Na elaboração do inquérito tomou-se como referência os trabalhos de Kaplowitz et al. (2008), no âmbito dos quais, o questionário aplicado à amostra é adaptado a cada grupo de actores sociais. Nestes casos os inquéritos foram enviados por e-mail, para recolher informação de dois grupos alvo numa BH com pressões urbanísticas. A participação dos agricultores e dos proprietários agrícolas contribuiu para o sucesso da gestão das fontes de poluição difusa em BH da região de Michigan nos EUA.

No presente trabalho, foi identificada a informação que se pretendia obter, seleccionaram-se os grupos alvo e elaboraram-se inquéritos no "Google Docs" com perguntas abertas e fechadas.

As perguntas abertas permitem aos inquiridos expressarem-se livremente, indicando a informação e o conhecimento de que dispõem. As perguntas fechadas permitem que os inquiridos respondam à mesma pergunta de modo a que as respostas possam ser comparáveis entre si, podendo, no entanto, o inquirido ser sugestionado a fornecer uma resposta que provavelmente não daria (Foddy, 1996). Algumas perguntas fechadas foram feitas de modo a que os inquiridos escolhessem apenas uma resposta a partir de uma lista de opções. Noutras, os inquiridos podiam selecionar várias respostas a partir de uma lista de opções. Utilizaram-se também escalas de avaliação para que os inquiridos indicassem a intensidade das suas atitudes relativamente a determinados tópicos.

Optou-se também por fazer questionários específicos, ou seja, versões distintas, para cada subgrupo de actores sociais (agricultura, agro-pecuária e olivicultura) e um questionário base aplicado a toda a amostragem.

O questionário específico permite perceber as práticas dos grupos de actores sociais (JF e CM; Agricultores) (olivicultura, agro-pecuária, agricultura), com potenciais impactes na BH. Estes dispõem de perguntas relevantes apenas para cada actividade, como por exemplo, questões sobre as práticas da agricultura ou o tipo de cama utilizado para os animais.

O questionário base permite obter informação relativa ao tipo de actividades desenvolvidas na BH com repercussões no rio, e à percepção dos actores sociais relativa à qualidade da água do rio Ardila.

Definiram-se quatro temas: 1) demografia; 2) usos da BH; 3) preocupação com a qualidade da água (atitude); e 4) práticas de gestão (comportamento). A informação relativa às três primeiras questões constituem o questionário base e a quarta questão constitui o questionário específico.

Realizaram-se pré-testes para verificar se as perguntas funcionavam como se pretendia e se eram bem interpretadas por parte dos inquiridos, tendo-se efectuado vários ajustes. Por exemplo, "em que mês do ano aplica fertilizante?", neste caso foi possível constatar que havia agricultores que não aplicavam fertilizante, pelo que, na listagem das opções de resposta, para além dos meses, incluiu-se o termo "não se aplica". Nas perguntas fechadas, optou-se também por incluir uma opção "outro", colocando em seguida uma pergunta aberta para o inquirido indicar o significado dessa opção. Procurou-se saber se os inquiridos tinham participado no processo de informação e de consulta pública da RH7.

### **3.4 Implementação do inquérito**

Primeiramente efectuaram-se contactos telefónicos aos potenciais inquiridos (42 pessoas) para explicar o objectivo do inquérito e saber se estariam disponíveis em participar no estudo, através do preenchimento do questionário "on-line". Depois enviaram-se por e-mail. Cada membro da amostragem foi contactado telefonicamente no máximo 3 vezes para a obtenção da resposta. No entanto, com o decorrer do preenchimento e do tempo estabelecido para o efeito (17 de Janeiro a 16 de Fevereiro, 2012), constatou-se que alguns dos potenciais inquiridos não respondiam porque não dispunham de tempo para preencher o inquérito on-line, pelo que, no terceiro contacto telefónico, optou-se por se preencher alguns inquéritos via telefone.

## **4. Resultados e discussão**

### **4.1 Caracterização dos inquiridos**

A maioria dos inquiridos (82%) tem idades compreendidas entre 25 e 55 anos, é do sexo masculino (58%), possui um curso superior (52%) e tem como actividade profissional a agricultura (53%). Dos 53%, 34% têm a agricultura como actividade principal e 19% como actividade secundária. Do conjunto dos agricultores 84% das explorações estão localizadas no concelho de Moura. Quase metade (45%) dos agricultores são proprietários há mais de 20 anos, 30% entre 10 e 20 anos e os restantes (25%) são proprietários há menos de 10 anos. Do total da amostra 32% dos inquiridos pertencem às autarquias locais. A maioria dos inquiridos (84%) são residentes nos concelhos de Moura e de Barrancos.

### **4.2 Melhor utilidade e actividades no rio ou à volta do rio Ardila**

Os resultados, relativamente à finalidade do rio Ardila, revelam que a maioria dos inquiridos considera a captação de água como sendo muito importante (53%), seguida de lazer (24%) e de abeberamento de animais (24%). Tal significa que mais de metade da amostra reconhece, ou sabe, que existe uma captação de água bruta no rio Ardila, a qual, depois de tratada, é distribuída para freguesias do concelho de Moura. O grupo da administração local revelou que a proximidade do rio (2 km de estrada) à freguesia de Santo Amador "faz com que as pessoas reconheçam o rio como seu", utilizando-o para "lavagem de roupa, principalmente,

cobertores e tapetes de grandes dimensões que não cabem na máquina de lavar". Foi também referido que "o rio Ardila pode ser utilizado tanto para turismo como para regadio, desde que seja bem gerido".

Dos 24% que afirmaram que o rio Ardila é muito importante para o abeberamento dos animais, 83% consideraram que serve para o aporte de água para gado bovino. Esta situação poderá ser indicativa de pastorícia na área envolvente do rio, conducente a poluição difusa.

A relação entre os usos e as expectativas dos inquiridos articula-se entre si, pois os inquiridos destacaram a captação de água, para consumo público (39%) e lazer (29%), como sendo a melhor utilização do rio. Os resultados revelam que, com equilíbrio, o rio Ardila poderá servir para diferentes actividades.

Os resultados mostram que 71% do total dos inquiridos participaram, pelo menos uma vez por ano, em actividades no rio e/ou na área envolvente, sendo na sua maioria passeios pela natureza (29%).

#### **4.3 Opinião dos inquiridos sobre a qualidade da água do rio**

De acordo com a frequência de observação e do conhecimento local, os inquiridos classificaram a água do rio Ardila como sendo má ou de razoável qualidade (87% da amostra), devido: às descargas das águas residuais sem tratamento; utilização de fertilizantes na agricultura, à existência de actividades agrícolas e pecuárias próximas do rio em Espanha; ao caudal superficial reduzido no verão; à existência de cianobactérias. Apenas 13% dos inquiridos consideram que a água é de boa qualidade. Na Figura 2 observa-se que os inquiridos consideram que, as descargas de esgotos (61%), as descargas de águas russas (45%) e a utilização de pesticidas e herbicidas (42%), são as actividades que mais contribuem para a diminuição da qualidade da água do rio Ardila.

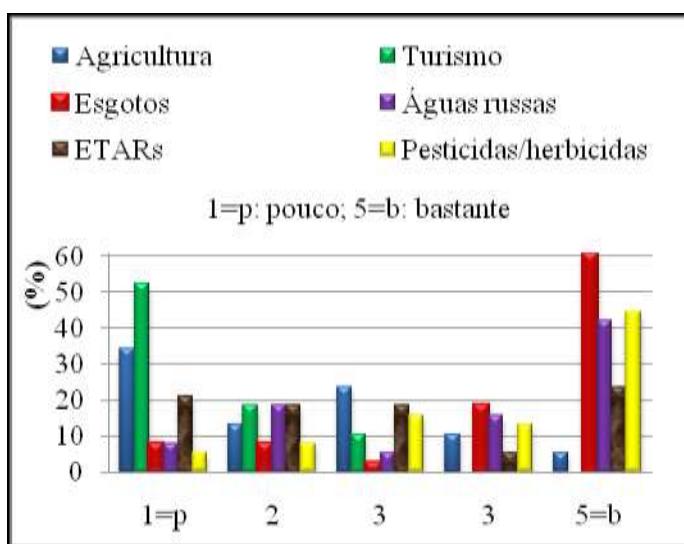


Figura 2 - Opinião dos inquiridos sobre actividades que diminuem a qualidade da água do rio

Em contrapartida, consideram que o turismo (53%), a agricultura (35%) e as ETARs (21%), contribuem pouco para a diminuição da qualidade da água no rio. Paralelamente, para a pergunta aberta "outras actividades que podem diminuir a qualidade da água do rio Ardila", referiram: "as descargas provenientes de Espanha, concretamente as indústrias instaladas nas localidades de "Fregenel de la Sierra e Jerez de los Caballeros"; "a existência de explorações intensivas de suinicultura e de agro-pecuária, na parte espanhola"; "o mau funcionamento da ETAR de Moura"; e referiram também que o maior problema "vem de Mártega". De facto, a qualidade da água da ribeira de Mártega é frequentemente baixa, devido às descargas de efluentes de matadouros e unidades de produção de carnes e enchidos de porco preto, localizadas em Espanha (ARHALentejo, 2011). Esta ribeira nasce em Espanha e é um dos afluentes do rio Guadiana.

#### 4.4 Protecção do rio e área envolvente

Para perceber o contributo dos inquiridos relativamente à protecção da BH do Ardila, colocou-se uma pergunta aberta. Os resultados obtidos (Figura 3) foram agrupados por categorias, nomeadamente: boas práticas agrícolas e ambientais (Não Poluir); acções de fiscalização (Fiscalizar); não faz parte das suas competências (Acção limitada); acções de sensibilização (Sensibilização) e não responde, ou não sabe (NR/NS).

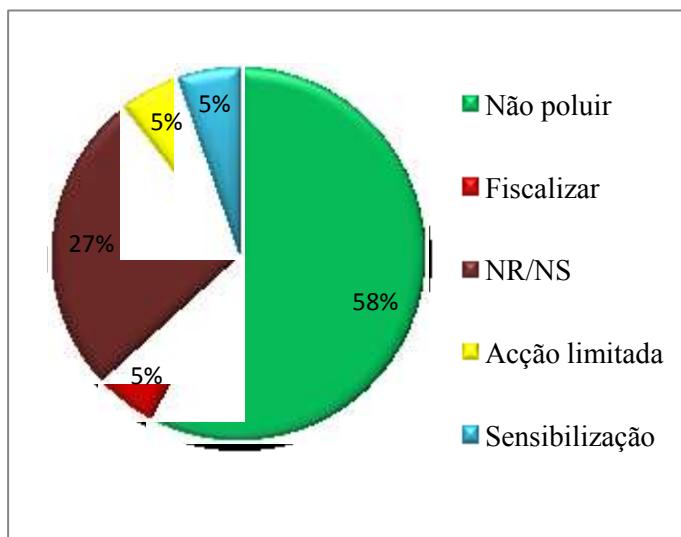


Figura 3- Resultados dos inquiridos relativamente à protecção do rio e área envolvente

A maioria dos inquiridos (58%) respondeu que se deve evitar a poluição do rio e seus afluentes na área envolvente, assim como evitar o uso de pesticidas. Contudo, 27% dos inquiridos não tem qualquer opinião acerca da protecção do rio e área envolvente. Facto que evidencia a importância da informação e de se ter conhecimento para formar opinião.

Quanto às acções de protecção do rio e da BH prevista ou a contemplar no plano de actividades do grupo da administração local, constatou-se que aquelas não são contempladas. Por um lado, porque não é competência das JF e, por outro lado, porque as zonas envolventes do rio pertencem a particulares, tornando a sua acção limitada. Apesar disso, consideram que se deve evitar a poluição do rio e dos seus afluentes e que "o ministério de tutela do ambiente e as entidades regionais com essa responsabilidade, tanto em Portugal como em Espanha, deveriam pôr em prática mecanismos de protecção da água através do cumprimento de leis mais apertadas". Referiram também que se deve promover acções: de sensibilização junto da comunidade escolar para a protecção do ambiente e do recurso água; de controlo da qualidade da água; limpeza das zonas de lazer; de aperfeiçoamento do funcionamento da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR); vigilância para alertar imediatamente a CM. É de realçar que a CM de Barrancos prevê a elaboração de projectos de recuperação das zonas envolventes da ribeira do Mártega. A JF Santo Amador publica uma página verde onde informa a população "sobre as medidas a tomar na utilização da água e dos solos". Foi também referido que a população teve, sempre, uma relação honesta com o rio, usufruindo deste sem o destruir.

Relativamente ao grupo dos agricultores foi possível aferir que dispõe de um conhecimento relevante pois, relativamente à sua contribuição para proteger o rio e a área envolvente responderam sumariamente que: "deve-se controlar as fertilizações e as mobilizações do solo a fim de evitar a erosão e o assoreamento para os cursos de água; deve-se aplicar boas práticas agrícolas; deve-se utilizar baixos níveis de adubação azotada; deve-se praticar agricultura biológica, mantendo olival tradicional nas margens do rio" e "Não sei se ocorre, mas o rio não deveria receber qualquer esgoto das povoações". "Ao nível da área envolvente, deveriam ser feitas limpezas periódicas suportadas por estudos, que permitissem manter alguma regularidade no leito rio, bem como garantir o bom desenvolvimento de árvores junto das margens de forma a evitar que, com fortes chuvas, a água ganhe demasiada velocidade; deve-se valorizar determinadas zonas junto aos rios com acesso para a população, para que as pessoas as possam conhecer melhor,

*valorizar e defender esses espaços e a qualidade da água. É muito importante envolver as pessoas nestas acções e não restringir, afastar e penalizar, que é o que tem acontecido ultimamente. Quem vem de fora defender determinados valores, tem de saber respeitar quem cá está e, muitas vezes, tem uma cultura diferente. Não se pode vir impor coisas às pessoas! Algumas erradas, pois se existem determinados valores ambientais na região é porque quem cá está tem conseguido conservá-los".*

Algumas das opiniões dos inquiridos revelam diferentes percepções sociais e culturais face aos valores ambientais e à sua protecção, e ainda uma crítica ao afastamento dos grupos locais relativamente à tomada de decisão.

#### **4.5 Usos do solo e comportamentos**

Relativamente aos usos do solo, os resultados indicam que a cultura agrícola dominante actual é o olival (75%). Apenas 6% dos agricultores pratica unicamente pecuária. A localização dominante das explorações dos inquiridos é o no concelho de Moura (87%). Do total das explorações agrícolas, 55% estão localizadas na proximidade de um rio/ribeiro, nomeadamente: Toutalga; Ardila; Safarenha; Guadiana; Arraio e Choças.

O subgrupo dos olivicultores inquiridos não alterou as práticas agrícolas após a construção do EFMA, predominando ainda o olival tradicional (85%), sendo o restante sistema intensivo. Deste subgrupo 50% não aplica fertilizante, os restantes aplicam em Março e em Abril. Em relação ao sistema de rega, 25% utiliza o sistema de “gota a gota”, sendo a origem da água poço/furo e charco. Os restantes não têm qualquer tipo de rega. Este subgrupo pretende manter o olival nos próximos anos (2015) devido: à aptidão do solo; ao maior conhecimento na área; ao facto do azeite produzido ser de grande qualidade e para o qual existe mercado; por ser a cultura que melhor se adapta à região; e ainda porque a propriedade é certificada para esta produção. No entanto, um dos inquiridos pensa cultivar, em simultâneo, prado permanente, porque pretende avançar com pecuária. Os inquiridos não possuem lagar, por existir um lagar cooperativo.

Relativamente à vinicultura, das duas explorações inquiridas, apenas uma dispõe de tratamento de efluentes.

A maioria do subgrupo de agro-pecuária (86%) não alterou as práticas de agro-pecuária com a construção do EFMA. A predominância de animais nas instalações agro-pecuárias é de bovinos (67%), seguido de suínos (33%), ovinos (33%) e caprinos (17%). Predomina a agricultura de sequeiro (86%) em relação à agricultura de regadio. Cultiva-se vinha, forragem, cortiça e cereais e em sistema rotativo, trigo-cevada-girassol e trigo-aveia-vinha-olival, para além da pastagem natural. Deste subgrupo, 72% não rega, 14% possui sistema gota a gota e 14% dispõe de pivô, sendo a origem da água poço/furo. A aplicação de fertilizante é efectuada em Janeiro (43%) e em Fevereiro (14%), apenas 43% não aplica fertilizante. A maior parte dos inquiridos pensa manter até 2015, o mesmo tipo de culturas e actividades, não havendo possibilidades de se fazerem outras práticas agrícolas e por já existir uma posição das mesmas no mercado.

Relativamente à pecuária, 38% dos animais são de engorda, 38% são de recria, 12% são destinados à produção de leite. Os restantes são de engorda e recria simultaneamente. O tipo de alimentação é composto por combinações entre rações, pasto natural, bolotas e forragem. A maioria dos animais (83%) dorme no campo em cercas. O aporte da água é efectuado maioritariamente em charca e bebedouros automáticos, localizados fora do pavilhão.

O regime de alimentação, o tipo de bebedouros, o local onde pernoitam e habitam, é fundamental para definir o tipo de poluição gerada nestas explorações. De acordo com os resultados obtidos, a poluição gerada é predominantemente difusa, pois a maior parte dos animais não se encontra confinada num pavilhão fechado. Na sua maioria, as explorações não dispõem de tratamento de efluentes, pelo que, o estrume produzido fica espalhado no solo.

#### **4.6 Participação na discussão pública do plano de bacia hidrográfica do Guadiana**

Os resultados indicam que 58% dos inquiridos ouviram falar dos PGBH da RH7, contudo apenas 11% participaram na discussão pública, dos quais apenas 3% pertencem à administração local. Facto que reflecte a fraca participação em geral dos actores sociais, nos procedimentos de participação pública. Esta situação vai ao encontro do referido pela Vasconcelos (2004 como citado em Vasconcelos *et al.*, 2011) de que os procedimentos de participação pública "atingem apenas uma parte muito específica e restrita de

*interessados, não integrando a maioria dos utilizadores da água, parte directamente interessada do processo".* Por outro lado, Schmidt e Guerra (2006) afirmam igualmente que "as pessoas não participam, porque se sentem distantes dos decisores e não acreditam que seja importante a sua intervenção". No entanto, Guerra (2006) realça que as dificuldades da participação são resultantes de factores culturais, organizacionais, instabilidade das organizações, dispersão dos habitantes, etc. Os cidadãos, não participam por falta de disponibilidade mental e temporal, não dispõem de saber suficiente, não acreditam na eficácia dos resultados e na sua capacidade de influenciar nas decisões, e por terem receio de mostrar discordância das decisões dos governantes (Schmidt, 2008b).

Relativamente à questão colocada aos inquiridos que tinham participado na discussão pública PGBH da RH7, sobre as acções que consideram importantes para proteger o rio Ardila e área envolvente, não se obteve qualquer resposta. Evidencia-se que, mesmo quando existe participação, existe uma clara dificuldade em propor medidas, pelo que, o tipo de soluções adoptadas nos PGBH é incompleto e incapaz de abranger os actores locais. No entanto, a grande maioria dos inquiridos (79%) mostrou-se disponível para ser contactada e participar em acções que possam ajudar a melhorar o rio Ardila e sua área envolvente.

## **5. Conclusões e considerações finais**

Com base nos resultados obtidos do inquérito por questionário pode-se concluir que: 1) até ao presente a construção do EFMA não provocou alterações significativas na área em estudo; 2) a predominância do uso do solo é a agricultura de sequeiro, associada a pecuária extensiva, gerando poluição difusa; 3) na sua maioria o grupo de administração local não contempla acções de protecção no plano de actividades; 4) de acordo com os inquiridos, os problemas identificados na qualidade da água do rio Ardila são provenientes do lado espanhol, no entanto, os inquiridos têm a noção de que o mau funcionamento das ETAR e determinadas práticas agrícolas diminuem a qualidade da água no rio; 5) os inquiridos reconhecem a importância do rio para a produção de água para consumo humano e a necessidade de se proteger o recurso e a área envolvente; 6) a falta de informação e conhecimento sobre as questões ambientais limitam a capacidade de participação dos actores sociais, sendo fundamental que as entidades públicas forneçam informação regular sobre os planos de gestão da BH; 7) os resultados do inquérito indicam que a participação pública (11%) na discussão do PGBH foi muito fraca.

O facto de não existirem hábitos de participação institucionalizados leva a considerar a necessidade das instituições centrais e locais do Estado reforçarem a informação e a qualificação dos actores e adoptarem metodologias participativas orientadas no quadro de uma análise estratégica de actores.

A importância de se conhecer as percepções e práticas dos actores sociais possibilita um melhor conhecimento do que se passa na bacia, quer seja relativo aos interesses em presença, quer seja em relação ao diagnóstico e à definição de estratégias sustentáveis negociadas em torno de compromissos partilhados entre os actores sociais. Deste modo, a metodologia do inquérito por questionário adoptada constitui um passo importante para fornecer informação relativa à identificação dos problemas e necessidades existentes, indispensável a um adequado e actualizado diagnóstico. Contudo, existem análises e metodologias participativas que possibilitam ir mais longe no efectivo envolvimento dos actores na definição das estratégias e medidas de protecção e de utilização sustentável da água.

A fim de dar continuidade a este trabalho, os resultados obtidos serão oportunamente restituídos aos inquiridos para aprofundar o conhecimento e aumentar o seu interesse em participar.

## **6. Referências**

Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (2011). Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas Integradas na Região Hidrográfica do Guadiana. Resumo Não Técnico. Recuperado em 6 Outubro, 2011 de <http://www.arhalentejo.pt>

Billgren, C. & Holmén, H. (2008). Approaching reality: Comparing stakeholder analysis and cultural theory in the context of natural resource management. *Land Use Policy*, 25, 550–562. Retrieved November 3, 2011, from <http://www.sciencedirect.com>

Davies, A. L. (2011). Long-term approaches to native woodland restoration: Palaeoecological and stakeholder perspectives on Atlantic forests of Northern Europe. *Forest Ecology and Management*, 261, 751–763. Retrieved November 3, 2011, from <http://www.sciencedirect.com>

De Stefano, L. (2010). Facing the water framework directive challenges: A baseline of stakeholder participation in the European Union. *Journal of Environmental Management*, 91(6), 1332-1340. Retrieved November 3, 2011, from <http://www.sciencedirect.com>

Delicado, A. & Gonçalves, M. E. (2007). Os portugueses e os novos riscos: resultados de um inquérito. *Análise Social*, XLII(184), 687-718. Recuperado em 2 Março, 2012 de <http://scholar.google.com.br/>

Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Concelho. Estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água. Jornal Oficial das Comunidades Europeias.

Fatch, J. J., Manzungu, E., & Mabiza, C. (2010). Problematising and conceptualizing local participation in transboundary water resources management: The case of Limpopo river basin in Zimbabwe. *Physics and Chemistry of the Earth*, 35, 838-847. Retrieved November 3, 2011, from <http://www.sciencedirect.com>

Foddy, W. (1996). *Como perguntar: Teoria e Prática da Construção de Perguntas em Entrevistas e Questionários*. (1<sup>a</sup> ed., L. Campos, Trad.). Oeiras: Celta Editora. (Obra original publicada em 1993).

Guerra, I. C. (2006). *A participação e a acção colectiva: Interesses, conflitos e consensos*. São João do Estoril: Principia.

IBERAQUA (2002) Desenvolvimento de Mecanismos de Participação e Cooperação para a Gestão das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas: A participação pública na gestão dos recursos hídricos da Península Ibérica. Recuperado em 24 Fevereiro, 2012, de <http://iberaqua.com.sapo.pt>

Kaplowitz, M. D. & Witter, S. G. (2008). Agricultural and residential stakeholder input for watershed management in a mid-Michigan watershed. *Landscape and Urban Planning*, 84, 20–27. Retrieved November 3, 2011, from <http://www.sciencedirect.com>

MacPherson, C. & Tonning, B. (n.d.). Getting in Step: Engaging and Involving Stakeholders in Your Watershed. Tetra Tech, Inc. Inc., under contract to the U.S. Environmental Protection Agency. Retrieved November 3, 2011, from <http://cfpub.epa.gov>

Perkins, P. E. (2011). Public participation in watershed management: International practices for inclusiveness. *Physics and Chemistry of the Earth*, 36, 204-212. Retrieved February 20, 2012, from <http://www.sciencedirect.com>

Schiefer, U., Bal-Dobel, L., Batista, A., Dobel, R., Nogueira, J., Teixeira & Paulo, T. (2006). *MAPA - Manual de Planeamento e Avaliação de Projectos*. Cascais: Principia.

Schmidt, L. & Guerra, J. (2006). Participar ou não participar: entre o querer e o fazer. Encontro A Cidade para o Cidadão. O Planeamento de Pormenor em Questão. Recuperado em 28 Março, 2012 de [http://projetos.ordemdosarquitectos.pt/cidadecidadao/files/forum/pers/P\\_17.pdf](http://projetos.ordemdosarquitectos.pt/cidadecidadao/files/forum/pers/P_17.pdf)

Schmidt, L. (2008a). *Ambiente e políticas ambientais: escalas e desajustes* (Cap. 14, pp.285-314). Recuperado em 30 Abril, 2012 de <http://ics.ul.pt/fct/mlschmidt/docs>

Schmidt, L. (2008b, Abril). A Participação Pública no Planeamento Hidrológico. O Planeamento Hidrológico e as Alterações Climáticas no Contexto Transfronteiriço. Lisboa. Recuperado em 4 Maio, 2012 de [http://www.cadc-albufeira.org/doc/pt/PT8\\_9.pdf](http://www.cadc-albufeira.org/doc/pt/PT8_9.pdf).

Vasconcelos, L., Duarte, L., Veiga, B., Valarié, P., Casimiro, I., Cuamba, B., Sayago, D., Sobral, M. C., Olímpio, M. (2011). Ecossistemas, Água e Participação: estratégias nas políticas de recursos hídricos do

Portugal, Brasil e Moçambique. Ecologi@, (2), 29-41. Recuperado em 3 Março, 2012 de [http://speco.fc.ul.pt/revistaecologia\\_2.pdf](http://speco.fc.ul.pt/revistaecologia_2.pdf)

Veiga, B. G. A. (2007) Participação social e políticas públicas de gestão das águas: olhares sobre experiências do Brasil, Portugal e França. Tese de doutorado, Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília, Brasil. Disponível: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream>

Videira, N., Antunes, P., & Santos, R. (2009). Scoping river basin management issues with participatory modeling: The Baixo Guadiana experience. *Ecological Economics*. 68, 965-978. Retrieved November 3, 2011 from <http://www.sciencedirect.com>

Vieira, J. M.P. (2003) Gestão da Água em Portugal: Os Desafios do Plano Nacional da Água, Engenharia Civil.UM, 16, 5-12. Recuperado em 22 Março 2011, de <http://www.civil.uminho.pt>

WorldWideFund(2001). Elements of Good Practice in Integrated River Basin Management: A Practical Resource for implementing the EU Water Framework Directive. Water Seminar Series. Retrieved May 4, 2012 from <http://>

---

<sup>i</sup>Classe de qualidade de água com maior grau tratamento, para produção de água para consumo