



# Millennium Ecosystem Assessment Portuguese Sub-Global Assessment

## Relatório das Necessidades de Informação e Opções de Gestão dos Utilizadores



## **Autores**

Cátia Rosas  
Confederação Nacional de Cooperativas  
Agrícolas e do Crédito Agrícola de  
Portugal, CCRL  
catia.rosas@confagri.pt

Gabriela Borrego  
Ministério das Obras Públicas,  
Transportes e Habitação  
gborrego@clix.pt

Maria Isabel Guerra  
Ministério das Obras Públicas,  
Transportes e Habitação  
iguerra@sg-mopth.pt

Mónica Sousa  
Instituto de Conservação da Natureza  
sousam@icn.pt

Nuno Sarmiento  
Liga para a Protecção da Natureza  
lpn.natureza@mail.telepac.pt

Paulo Canaveira  
CELPA, Associação da Indústria  
Papeleira  
paulo.canaveira@celpa.pt

Simone Pio  
Instituto da Água  
simonep@inag.pt

Teresa Avelar  
Ministério da Agricultura, do  
Desenvolvimento Rural e das Pescas  
aa@min-agricultura.pt

Tiago Domingos  
Projecto EXTENSITY  
tdomingos@ist.utl.pt

## **Editores**

Henrique Miguel Pereira  
Faculdade de Ciências da Universidade de  
Lisboa  
hpereira@fc.ul.pt

Luís Vicente  
Faculdade de Ciências da Universidade de  
Lisboa  
lvicente@fc.ul.pt

Tiago Domingos  
Instituto Superior Técnico  
tdomingos@ist.utl.pt

## **Apoio Editorial**

Vânia Proença  
Faculdade de Ciências da Universidade de  
Lisboa  
vaniaproenca@fc.ul.pt

# Índice

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Necessidades de informação e opções de gestão por utilizador</b>	<b>4</b>
2.1	CELPA, Associação da Indústria Papeleira . . . . .	4
2.1.1	Enquadramento . . . . .	4
2.1.2	Instrumentos e opções de gestão . . . . .	5
2.1.3	Necessidades de informação . . . . .	7
2.2	Confederação Nacional de Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal, CCRL . . . . .	7
2.2.1	Enquadramento . . . . .	7
2.2.2	Necessidades de informação . . . . .	7
2.3	Instituto da Conservação da Natureza . . . . .	10
2.3.1	Enquadramento . . . . .	10
2.3.2	Atribuições e instrumentos de gestão . . . . .	10
2.3.3	Necessidades de informação . . . . .	11
2.4	Instituto da Água . . . . .	13
2.4.1	Enquadramento . . . . .	13
2.4.2	Atribuições e instrumentos de gestão . . . . .	13
2.4.3	Necessidades de informação . . . . .	13
2.5	Liga para a Protecção da Natureza . . . . .	15
2.5.1	Enquadramento . . . . .	15
2.5.2	Objectivos da participação da LPN no MA . . . . .	15
2.5.3	Necessidades de informação . . . . .	16
2.6	Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas - Auditor de Ambiente . . . . .	25
2.6.1	Enquadramento . . . . .	25
2.6.2	Necessidades de informação . . . . .	26
2.7	Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação - Auditor de Ambiente . . . . .	26
2.7.1	Enquadramento . . . . .	26
2.7.2	Instrumentos e opções de gestão . . . . .	26
2.7.3	Necessidades de informação . . . . .	27
2.8	Projecto EXTENSITY . . . . .	28
2.8.1	Enquadramento . . . . .	28
2.8.2	Necessidades de informação e opções de gestão . . . . .	29

<b>3</b>	<b>Conclusões</b>	<b>32</b>
3.1	Necessidades gerais dos utilizadores . . . . .	32
3.2	Ecossistemas e regiões prioritárias . . . . .	33
3.3	Opções de resposta e forças motrizes prioritárias . . . . .	33
3.4	Serviços de ecossistema prioritários . . . . .	35

# Secção 1

## Introdução

O Millennium Ecosystem Assessment (MA) é uma iniciativa internacional destinada a responder à necessidade de informação científica sobre as consequências das mudanças nos ecossistemas para o bem estar humano. O MA foi concebido para fornecer parte da informação científica necessária para a implementação da Convenção da Diversidade Biológica, da Convenção do Combate à Desertificação e da Convenção das Áreas Húmidas. O MA foi lançado a nível mundial pelo Secretário Geral das Nações Unidas em Junho de 2001.

O Millennium Ecosystem Assessment é uma avaliação multi-escala, consistindo em avaliações interligadas aos níveis global, sub-global e local. Já existem cerca de 25 avaliações sub-globais e locais, entre as quais a Suécia, o Sul de África, o Chile e a China. Portugal juntou-se a este conjunto de avaliações sub-globais em Maio de 2003, numa iniciativa liderada pelo Centro de Biologia Ambiental da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. A avaliação portuguesa do MA (ptMA) está a analisar o estado actual dos serviços dos ecossistemas portugueses, a evolução recente desses serviços e cenários para os próximos 50 anos. Estão a ser analisados não só serviços extractivos como a produção de madeira e a produção agrícola, mas também serviços não extractivos como a biodiversidade e o turismo.

A avaliação portuguesa é composta por uma equipa científica e por um grupo de utilizadores que são simultaneamente os destinatários da informação a ser produzida e também actores importantes nos ecossistemas a serem estudados. A equipa científica é composta por cerca de três dezenas de cientistas de áreas diversas, incluindo economistas, sociólogos, biólogos e engenheiros florestais. Os utilizadores representam diferentes sectores da sociedade, incluindo governo, agricultura, indústria e organizações não governamentais. Os utilizadores são:

- CELPA, Associação da Indústria Papeleira
- Confederação Nacional de Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal, CCRL (CONFAGRI).
- Instituto de Conservação da Natureza (ICN)
- Instituto da Água (INAG)
- Liga para a Protecção da Natureza (LPN)

- Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP)
- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação (MOPTH)
- Projecto EXTENSITY - utilizador local
- Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNPG)<sup>1</sup> - utilizador local.

Note-se que as avaliações sub-globais destinam-se não só a contribuir para uma validação ao nível sub-global das metodologias da avaliação internacional, mas também para responder a necessidades de informação das instituições nacionais e locais. Assim, este relatório compila as necessidades de informação mais prementes no âmbito dos serviços de ecossistema para cada um dos utilizadores da avaliação portuguesa. Em alguns casos, são também apresentadas opções alternativas de gestão dos ecossistemas com que os utilizadores se debatem, e que os utilizadores gostariam de ver analisadas em termos de impacto nos serviços de ecossistemas.

A avaliação portuguesa é também uma avaliação multi-escala, incluindo a escala nacional e estudos de caso à escala regional e local. Dois dos utilizadores, Projecto EXTENSITY e o Parque Nacional da Peneda-Gerês, são utilizadores à escala local, isto é, estão associados à gestão de zonas sobre as quais incidem estudos de caso locais da avaliação portuguesa. As outras sete instituições são utilizadores à escala nacional, embora em alguns casos também tenham expresso a necessidade de estudos de caso locais.

Este relatório tem dois objectivos essenciais. Por um lado pretende-se que seja um documento que oriente o trabalho da equipa científica, seja na escolha dos serviços de ecossistema e regiões/locais a estudar, seja na forma como os dados devem ser comunicados aos utilizadores. Por outro lado, pretende-se que este documento faça um levantamento geral das lacunas de informação existentes, mesmo daquelas que não poderão ser preenchidas com o tempo e os meios limitados da avaliação portuguesa do MA.

Na próxima secção são apresentados os textos preparados por cada um dos utilizadores da avaliação portuguesa. Cada texto começa com uma breve descrição da actividade do utilizador e o âmbito da sua participação no ptMA e termina com a apresentação das necessidades de informação. Alguns utilizadores optaram por ressaltar a itálico as perguntas que consideram especialmente prioritárias no âmbito do ptMA.

A terceira e última secção deste relatório apresenta um resumo destes textos e da informação discutida nas várias reuniões com os utilizadores, salientando pontos comuns entre eles.

---

<sup>1</sup>O Parque Nacional da Peneda-Gerês não pôde contribuir com o seu texto de forma atempada para este relatório. No entanto, na secção de conclusões incluímos um sumário dos resultados das reuniões com esse utilizador.

## Secção 2

# Necessidades de informação e opções de gestão por utilizador

## 2.1 CELPA, Associação da Indústria Papeleira

### 2.1.1 Enquadramento

A CELPA, Associação da Indústria Papeleira, é uma associação industrial que representa os interesses dos principais produtores papeleiros de Portugal. Os seus associados representam 100% da produção de pastas para papel, cerca de 80% da produção de papéis e gerem directamente cerca de 220.000 ha de floresta.

A indústria papeleira portuguesa baseia a sua produção de pastas virgens para papel em madeiras de origem nacional, provenientes principalmente de florestas plantadas de eucalipto glóbulo e de pinheiro bravo. Este abastecimento de madeira é assegurado em cerca de 80% por florestas privadas e em 20% por florestas próprias.

Deste modo, e devido à dimensão nacional desta indústria, as associadas da CELPA são simultaneamente o maior consumidor e o maior produtor privado de madeiras em Portugal.

As florestas plantadas são, em todo o Mundo, alvo de polémicas acesas devido ao modo como são geridas. Sobre este ponto importa referir que existem, sob a designação “florestas plantadas” importantes diferenças de gestão consoante a espécie florestal em causa, a região do mundo onde se desenvolvem e os aspectos relacionados com a inserção destas florestas nas comunidades e actividades dos locais onde são instaladas.

Pelo lado da procura, observa-se que o consumo mundial de produtos com origem em matérias-primas florestais, produtos papeleiros incluídos, tem registado um padrão de crescimento constante nas últimas décadas. As previsões para os próximos anos indicam que este padrão se deverá manter.

As florestas plantadas são elogiadas pela sua capacidade de produzir matérias primas florestais com elevada qualidade, em prazos relativamente curtos e com características tecnológicas que permitem a sua utilização otimizada pelas indústrias a juzante. É também muitas vezes referido o facto de que as florestas plantadas

contribuírem para aliviar a pressão de produção sobre as florestas naturais<sup>1</sup>.

As florestas plantadas são criticadas pelos impactos ambientais observados nalguns locais e/ou regiões. Entre os impactos mais referidos encontram-se acréscimos de erosão do solo, desregulação do ciclo hidrológico, extracção exagerada de nutrientes e pouca diversidade e abundância de espécies animais e vegetais. Note-se, no entanto, que estes impactos estão mais associados ao tipo de gestão florestal que ao tipo (intrínseco) de floresta.

Posto isto, a questão de discussão fundamental sobre florestas plantadas não está, para a CELPA, na sua utilidade ou na justificação da sua existência, mas antes na discussão sobre a qualidade da gestão florestal a que as florestas plantadas estão sujeitas.

A indústria papeleira nacional tem reagido à pressão e crítica sobre as florestas plantadas, particularmente de eucalipto, com estratégias diferenciadas para as áreas sob sua gestão directa e para as demais áreas sob gestão privada independente. Para estas últimas, a indústria tem principalmente investido esforços e recursos na formação de prestadores de serviço e associações de proprietários florestais e na prestação de apoio técnico. Para as áreas próprias a actuação incide sobre dois vectores principais: melhoria dos critérios de selecção de áreas a arborizar; e melhoria da qualidade da silvicultura praticada.

A melhoria da qualidade de silvicultura, particularmente no que respeita aos chamados “cuidados ambientais”, tem sido obtida por experimentação e desenvolvimento de técnicas menos agressivas; por uma tentativa de redução de intensidade das várias práticas culturais; e pela formação educação e sensibilização constante de colaboradores próprios e prestadores de serviço. Uma manifestação destas iniciativas é o desenvolvimento e aplicação de procedimentos ambientais cujo conjunto integra os chamados “Sistemas de Gestão Ambiental” ou “Sistemas de Gestão Florestal Sustentável”. Um destes sistemas encontra-se já certificado segundo normas internacionais neste domínio, encontrando-se os restantes em processo de certificação.

### 2.1.2 Instrumentos e opções de gestão

Uma gestão florestal adequada, incluindo uma gestão dos aspectos ambientais adequada, tem necessariamente de apoiar-se numa base de informação credível. Sobre este aspecto as associadas da CELPA apresentam um registo notável de informação sobre as áreas sob sua gestão, largamente baseado em inventários florestais próprios, actualizados anualmente. Inicialmente desenhados para responder essencialmente a variáveis relevantes para a avaliação de volumes e qualidade do material lenhoso, estes inventários estão hoje em profunda alteração para dar resposta a novos desafios, nomeadamente nas questões ambientais e, dentro destas, a questões de diversidade biológica. A informação a recolher neste novo contexto tem duas finalidades principais: fornecer informação para apoio a decisões de

---

<sup>1</sup>Naturalmente, só se pode discutir florestas plantadas nestes termos quando estas não são instaladas sobre áreas de floresta natural, isto é quando não ocorra substituição directa entre estes tipos florestais. Esta “virtude” é normalmente apontada quando as florestas plantadas são instaladas sobre incultos, áreas agrícolas marginais ou matagais.

gestão; fornecer informação para elucidar o público sobre a qualidade da gestão praticada.

Assim sendo, a informação a recolher deve obedecer aos seguintes critérios:

- Relevante. Os indicadores devem fornecer informação relevante. No caso da diversidade biológica, estaremos à procura dos organismos ou grupos de organismos que indiquem qualidade e funcionamento dos ecossistemas florestais.
- Causal. Os indicadores devem reflectir uma relação causal com a gestão praticada. No caso da diversidade biológica estaremos à procura dos organismos ou grupos de organismos cuja presença ou abundância esteja relacionada com a qualidade da gestão florestal praticada. Organismos que reagem a pressões para além da esfera de gestão directa (por ex. que desaparecem com níveis elevados de poluição atmosférica) não devem ser considerados neste contexto.
- Interpretável #1. A informação obtida deverá ser interpretável em termos de decisão de gestão. A presença ou ausência de determinados organismos deve confirmar uma tendência desejável ou, pelo contrário, sugerir alterações na gestão por forma a inverter uma tendência indesejável.
- Interpretável #2. Uma vez que os equilíbrios entre espécies são dinâmicos, assim como o são os ecossistemas que os suportam, deverá ser possível determinar o nível adequado de diversidade a atingir em cada fase de desenvolvimento do povoamento.
- Interpretável #3. A informação deve ser interpretável à escala a que se desenvolvem os projectos florestais, uma vez que existem organismos sensíveis à presença de determinados ecossistemas e/ou práticas de gestão em diferentes escalas de intervenção. O nível de exigência para áreas florestais diminutas não pode ser equivalente ao de áreas de grande dimensão.
- Simples de medir. Os inventários florestais actuais são conduzidos por equipas com formação num número limitado de variáveis. A expansão do universo de medições a efectuar irá, conseqüentemente, privilegiar as variáveis mais simples de medir e que se poderão integrar mais facilmente nos modelos de inventário convencionais.
- Custo reduzido. A medição de variáveis ambientais insere-se num plano mais vasto de recolha e processamento de informação florestal. A soma dos custos de recolha de todas estas variáveis não pode assumir uma proporção significativa do valor económico das florestas, sob pena desta se tornar financeiramente inviável.

A informação recolhida a nível nacional tem, normalmente, o objectivo de caracterizar a diversidade, menos vezes a abundância, de determinados organismos em momentos específicos (poucas vezes com continuidade). Tem, deste modo, uma utilidade limitada no contexto acima identificado.

### **2.1.3 Necessidades de informação**

A principal necessidade de organizações utilizadoras que, como as associadas da CELPA, têm responsabilidades directas na gestão diária do território está justamente em encontrar as variáveis de diversidade biológica que satisfaçam as condições explicitadas na secção anterior. Resumidamente, é necessária informação sobre a melhor forma de medir e interpretar a condição de um ecossistema.

O risco de proceder a recolhas não orientadas de informação está em incorrer num custo potencialmente elevado sem, com isso, adquirir, nem capacidades acrescidas de gestão florestal, nem ferramentas eficazes de comunicação com o público.

## **2.2 Confederação Nacional de Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal, CCRL (CONFAGRI)**

### **2.2.1 Enquadramento**

A CONFAGRI, como Confederação Nacional de Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal, CCRL, tem o objectivo de organizar, representar, defender e contribuir por si ou em cooperação com outras entidades nacionais e internacionais, para o crescimento e desenvolvimento equilibrado e eficaz do Sector Cooperativo em Portugal e, em especial, da agricultura portuguesa.

A CONFAGRI inclui 363 Cooperativas Agrícolas e de Crédito Agrícola, representando cerca de quatrocentas mil explorações portuguesas, apresentando por isso um grande potencial de difusão da informação: através do seu Portal ([www.confagri.pt](http://www.confagri.pt)); da produção de documentos e de acções de informação e formação promovidas, nomeadamente na área agro-ambiental.

Além disso, dada a sua rede de cooperativas e de caixas de crédito agrícola que se estendem por todo o país continental, a CONFAGRI tem o poder de transmitir informação aos seus associados de forma expedita, adaptando a sua linguagem consoante o público alvo. Pretende, assim, aproveitar todo o seu potencial para difundir o conhecimento adquirido através do MA.

### **2.2.2 Necessidades de informação**

#### **Influência de instrumentos e políticas na agricultura, floresta e pecuária**

Face à pressão crescente que se tem sentido sobre a agricultura, nomeadamente em termos de imposições legislativas ambientais, o factor crítico dos nossos associados tem residido na disponibilidade de mecanismos financeiros que permitam um melhor desempenho ambiental sem inviabilizar economicamente a própria actividade. Julga-se assim importante abordar na avaliação portuguesa os seguintes pontos:

- Como podem ser conciliadas as prioridades globais com prioridades nacionais, regionais e locais?

- Como diferentes políticas de gestão de ecossistemas afectam os agricultores e quem paga os custos associados aos bens e serviços dos ecossistemas?
- Como se podem medir de forma expedita os benefícios e custos prestados pela agricultura e floresta nos serviços de ecossistema?
- *De que forma os instrumentos políticos e legislativos (particularmente a PAC e a Directiva Nitratos) têm influenciado e podem vir a influenciar as actividades económicas (agricultura e floresta)?*

### **Impactes e opções de gestão**

Um dos principais desafios que os nossos associados enfrentam actualmente consiste em conhecer os impactes ambientais das actividades que desenvolvem e as opções mais adequadas para o futuro. A CONFAGRI considera necessário esse conhecimento em todas as vertentes (ambiental, social e económico):

- Que opções e práticas agrícolas têm ajudado a sustentar os agro-serviços no suporte da produção e segurança alimentar?
- Qual o papel desempenhado pela agricultura nas Zonas Húmidas?
- Qual o impacte da agricultura em locais da Rede Natura 2000?
- Qual a eficiência do uso da água pela agricultura? De que forma esta pode ser melhorada?
- Como otimizar os benefícios locais e nacionais da agricultura e da floresta para as populações e reduzir a vulnerabilidade destes sectores?

### **Uso do solo**

Tem-se verificado uma alteração das práticas agrícolas, um abandono crescente de terras agrícolas e a sua desafecção para outros fins. A CONFAGRI julga importante estudar-se no MA o porquê dessas alterações do uso do solo e qual a sua influência sobre os diversos serviços de ecossistema. Em concreto, levantam-se as seguintes questões:

- Qual a distribuição nacional do uso do solo, das disponibilidades hídricas e das principais actividades agrícolas, incluindo a evolução histórica dos últimos 100 anos e a explicação das alterações verificadas?
- Qual a relação dessa distribuição com as necessidades actuais da população e com o abandono de terras?
- Qual a capacidade das diferentes regiões e ecossistemas de providenciar alimento (quantidade e qualidade) e eco-turismo? Onde são produzidos os alimentos, por quem e onde estão? Quais os principais consumidores?

- *Qual o impacte das diferentes práticas agrícolas/ocupação do solo sobre a biodiversidade (taxa de extinção de espécies), ciclo da água, azoto e fósforo, retenção do carbono, turismo, degradação e contaminação do solo (uso de fertilizantes/ produtos fito-farmacêuticos)?*
- Qual a metodologia mais adequada para a determinação da carga máxima de fertilizantes e fito-farmacêuticos a aplicar sobre os solos?
- Quais os custos e benefícios das diferentes práticas agrícolas/ocupação do solo (saúde pública, investimento agrícola, bens produzidos,...)?
- Que políticas e acções sobre a ocupação do solo podem contribuir para a diminuição da pobreza e da Desertificação? De que forma a agricultura poderá servir para esse fim?
- Qual a importância dos Parques Naturais para os portugueses?

### **Agricultura tradicional, biológica e transgénica**

Os produtos de origem biológica têm vindo a ganhar progressivamente uma preferência na alimentação dos portugueses, cada vez mais preocupados com a sua segurança alimentar. Actualmente, a CONFAGRI tem investido em acções de formação e informação relativamente à promoção de práticas de agricultura biológica, principalmente através de parcerias estabelecidas com a AGROBIO - Associação Portuguesa de Agricultura Biológica. Além disso, actualmente, o uso de organismos geneticamente modificados (OGM) na agricultura tem suscitado grande controvérsia. Entende a CONFAGRI ser importante o estudo comparativo destes tipos de agricultura, em conjunto com a agricultura tradicional. As perguntas mais relevantes neste contexto são:

- *Quais os impactes sobre o solo, a água, a segurança, qualidade e quantidade alimentar e bem-estar das populações dos diferentes tipos de agricultura (Tradicional; Biológica; Geneticamente Modificada) em isolado e em coexistência? E os seus custos e benefícios?*
- *Será possível garantir uma não difusão dos OGM para terras que não adoptem este tipo de agricultura?*

### **Alterações climáticas e sua mitigação**

Grande parte dos estudos da comunidade científica nacional e internacional apontam para um aquecimento global do planeta durante este século, contribuindo para uma alteração dos ecossistemas, nomeadamente pela alteração da distribuição geográfica das diferentes espécies de fauna e de flora. A ratificação do Protocolo de Quioto por Portugal, como Estado-Membro, implica o cumprimento de determinadas metas de emissão de gases com efeito de estufa, como o metano. Torna-se assim inevitável incorporar essa preocupação de cumprimento por parte do sector agrícola, florestal e pecuário. A CONFAGRI gostaria de obter respostas às seguintes questões:

- Quais as alterações potenciais climáticas sobre os ecossistemas nacionais e quais serão os seus efeitos sobre a biodiversidade, disponibilidade de água, solo e agricultura? De que forma poderão vir a afectar diferentes sectores da sociedade e diferentes regiões?
- Qual ou quais deverão ser os critérios de selecção das espécies agrícolas e florestais e das ocupações do solo mais adequados face às alterações que se prevêem?
- De que forma as práticas agrícolas e florestais poderão contribuir para a mitigação das alterações climáticas? De que forma poderão os produtores agrícolas e florestais ser compensados por essas mitigações?

## **2.3 Instituto da Conservação da Natureza (ICN)**

### **2.3.1 Enquadramento**

O INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA é o organismo do Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente responsável pelas políticas de conservação da natureza e de protecção da biodiversidade e do património natural, bem como de gestão integrada das zonas costeiras, ao qual cabe dar execução à estratégia nacional da conservação da natureza e da biodiversidade.

### **2.3.2 Atribuições e instrumentos de gestão**

As principais atribuições do ICN são:

- a) Assegurar a preservação da biodiversidade e do património genético e a gestão sustentada de espécies e de habitats naturais da flora e da fauna selvagens;
- b) Promover a gestão sustentável da orla costeira na óptica da conservação dos valores ambientais e paisagísticos, da segurança de pessoas e bens e da sua valorização económica e social;
- c) Promover a valorização económica e social do património natural e da paisagem, de forma ambientalmente sustentável;
- d) Assegurar a gestão das áreas classificadas de interesse nacional e colaborar na gestão das de âmbito regional ou local;
- e) Promover a elaboração, a avaliação sistemática e a revisão dos planos de ordenamento das áreas protegidas e da orla costeira;
- f) Promover o planeamento da conservação da natureza e a monitorização de espécies, habitats e ecossistemas;

- g) Promover a articulação e a integração dos objectivos de conservação e de valorização do património natural e paisagístico como factor estruturante dos diferentes sectores da actividade económica e social e dos processos de ordenamento do território;
- h) Promover a concepção e implementação de uma rede ecológica fundamental através da gestão sustentável da Reserva Ecológica Nacional e de outras áreas de interesse para a conservação da natureza, designadamente os sítios da Rede Natura 2000 e as zonas de conservação especial ou qualquer outra área com estatuto de protecção por via de normas nacionais ou internacionais;
- i) Propor a criação de áreas protegidas, e definir ao nível nacional, objectivos, meios e formas de gestão do sistema nacional de áreas classificadas e proceder à respectiva avaliação;
- j) Desenvolver sistemas de informação e assegurar a monitorização relativa à conservação da natureza, à biodiversidade, ao património natural e às áreas protegidas;
- k) Promover e implementar programas de informação e formação das populações, dos agentes e das organizações na área da conservação da natureza, com vista a criar uma consciência colectiva da importância da protecção da biodiversidade e dos recursos naturais;
- l) Exercer, sem prejuízo das competências legais de outras entidades, os poderes do Estado sobre o domínio hídrico marítimo nos termos que vierem a ser definidos na respectiva lei orgânica;
- m) Assegurar, em cooperação com as entidades competentes, o acompanhamento das questões e o cumprimento dos acordos relativos à biodiversidade, ao património natural e à orla costeira, aos níveis bilateral, comunitário e internacional.

### **2.3.3 Necessidades de informação**

#### **Gestão dos recursos hídricos**

Uma das áreas com maiores necessidades de informação é a gestão dos recursos hídricos, mais concretamente o regime de licenciamento da utilização do domínio hídrico. O Decreto-Lei n.º 46/94 de 22 de Fevereiro consagra utilizações sustentáveis do domínio hídrico, existindo no entanto a necessidade de avaliar os serviços e ecossistemas que permitem essa utilização.

Conforme estabelecido no artigo 3º do diploma referido anteriormente, carecem de título de utilização, qualquer que seja a natureza e personalidade jurídica do utilizador, as seguintes utilizações do domínio hídrico: a captação de águas; a rejeição de águas residuais; as infra-estruturas hidráulicas; a limpeza e desobstrução de linhas de água; a extracção de inertes; as construções; os apoios de praia

e equipamentos; os estacionamento e acessos; as culturas biogenéticas; as marinhas; a navegação e competições desportivas; a flutuação e estruturas flutuantes; a sementeira, plantação e corte de árvores. O valor dos serviços prestados pela água (quantidade e qualidade), pela vegetação ripícola e vegetação autóctone da área envolvente não são ainda valorizados economicamente, tendo em conta as utilizações que o domínio hídrico permite.

Devido ao curto prazo de execução do MA, e tendo em conta a relevância que os recursos hídricos possuem no Alentejo, vemos com interesse a avaliação dos ecossistemas e dos serviços a eles associados (utilizações do domínio hídrico) numa bacia hidrográfica nessa região.

- *Qual a importância dos ecossistemas em cada um dos serviços e vice-versa?*
- *Qual a importância de cada uma das utilizações (serviços) possíveis do domínio hídrico na biodiversidade? E na manutenção a longo prazo do próprio recurso hídrico?*
- *Quais os efeitos do licenciamento indiscriminado (cumprimento do Diploma mas sem gestão integrada de toda a bacia) de cada um dos serviços na bacia hidrográfica?*

#### **Rede Natura 2000**

A rede Natura 2000 é uma das finalidades estabelecidas da aplicação de duas directivas comunitárias: Directiva Habitats e Directiva Aves. Ambas as directivas contribuem para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e de espécies da flora e fauna selvagens considerados ameaçados no território da União Europeia.

Para a salvaguarda dos recursos e valores naturais, urge a necessidade de definir as medidas que garantam a valorização e a conservação favorável dos habitats e espécies, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger.

Sendo insuficiente o conhecimento respeitante aos serviços de ecossistemas em Áreas Classificadas (Rede Nacional de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000), o MA é certamente importante para a obtenção de informação útil na gestão destas áreas.

São vários os habitats (dunas, turfeiras, carvalhais, matos mediterrânicos, pauis, sapais, estuários, grutas, etc.) e espécies (saramugo, grou-comum, toupeira-de-água, lince-ibérico, lobo-ibérico, etc.) vulneráveis, que mereciam uma avaliação mais aprofundada do seu valor.

- *Quais são os efeitos quantitativos da redução e/ou fragmentação dos habitats prioritários na biodiversidade e na conservação de espécies ameaçadas?*
- *E na economia da população portuguesa a curto, médio e longo prazo?*

## 2.4 Instituto da Água (INAG)

### 2.4.1 Enquadramento

O Instituto da Água é o organismo do Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente responsável por prosseguir as políticas nos domínios dos recursos hídricos e do saneamento.

### 2.4.2 Atribuições e instrumentos de gestão

As principais atribuições do INAG são:

- Estabelecimento de objectivos e estratégias para uma política de gestão integrada dos recursos hídricos;
- Desenvolvimento do planeamento integrado por bacia hidrográfica;
- Avaliação das disponibilidades e necessidades de recursos hídricos a nível nacional;
- Desenvolvimento da conservação dos recursos hídricos nacionais, em termos de quantidade e qualidade, nos seus aspectos físicos e ecológicos;
- Elaboração de estudos e propostas de medidas técnicas, económicas e legislativas necessárias à optimização da gestão dos recursos hídricos nacionais;
- Garantia e controlo da segurança de barragens nos termos da legislação específica;
- Desenvolvimento de novas infra-estruturas hidráulicas de âmbito nacional ou regional com elevado interesse sócio-económico e ambiental.

Os principais instrumentos da Política dos Recursos Hídricos são:

- Plano Nacional da Água
- Planos de Bacias Hidrográficas

### 2.4.3 Necessidades de informação

Alguns exemplos de necessidades de informação são:

- Quais são os processos e características naturais que suportam a integridade dos ecossistemas aquáticos (*e.g.* magnitude e variabilidade temporal dos escoamentos, ciclo de nutrientes)?
- Qual é a relação entre as características da bacia hidrográfica e a estrutura e funcionamento dos ecossistemas aquáticos?
- Como é que se pode operacionalizar abordagens, métodos e instrumentos de suporte à avaliação integrada dos ecossistemas aquáticos?

- Que critérios e métodos de avaliação podem ser utilizados para avaliar a eficácia das políticas de conservação da natureza e dos recursos hídricos na protecção do ambiente, incluindo análises custo-benefício?
- Qual é o valor das perda de produtividade dos ecossistemas associada com a degradação do meio aquático?
- Que critérios podem ser utilizados na valorização económica das zonas húmidas, em particular no contexto da gestão dos recursos hídricos?
- Qual é a metodologia para definir objectivos de qualidade ecológica de meios hídricos alterados ou artificiais, como por exemplo as albufeiras?
- Como utilizar a sedimentologia estuarina e costeira para analisar os processos de reciclagem de poluentes químicos específicos?
- Que métodos podem ser utilizados na previsão dos efeitos das alterações climáticas na estrutura e funcionamento dos ecossistemas aquáticos, nomeadamente das lagoas costeiras e estuários?
- Quais são as implicações do regime hidrológico na manutenção da estrutura física do meio hídrico e da composição das comunidades?
- Como diferenciar entre a variabilidade natural e induzida pelas actividades humanas das propriedades dos ecossistemas aquáticos?
- Que metodologia pode ser utilizada para determinar as condições de referência dos ecossistemas aquáticos, quer em termos das características físico-químicas, quer em termos da componente biológica?
- Que ferramentas existem para quantificar as pressões significativas e os impactos nos ecossistemas aquáticos, no contexto da definição de prioridades de gestão?
- Como avaliar os custos ambientais e de recurso, no contexto do estabelecimento de uma política de preços da água?
- Como operacionalizar os métodos para a avaliação dos custos ambientais?
- Que abordagens existem para integrar a incerteza no processo de tomada de decisão, no âmbito da gestão dos recursos hídricos?
- Que critérios podem ser utilizados para avaliar o impacto económico das medidas de gestão do sector dos recursos hídricos nos outros sectores económicos?

## 2.5 Liga para a Protecção da Natureza (LPN)

### 2.5.1 Enquadramento

A LPN é uma Organização Não Governamental de Ambiente de âmbito nacional, sem fins lucrativos, com cerca de 7000 sócios, cuja área de actuação prioritária é a conservação da natureza e da biodiversidade.

As principais actividades da associação são:

- A intervenção directa em causas ambientais de importância nacional e internacional, através de pareceres, audiências com a administração, campanhas, acções legais em instâncias nacionais e comunitárias e representação em comissões de acompanhamento;
- Os Projectos de Conservação e de Investigação: o projecto mais importante ocorre no Concelho de Castro Verde, a zona portuguesa de pseudo-estepe mais importante para as aves estepárias. Neste Concelho a LPN adquiriu e gere para a conservação 5 herdades, com uma área total de 1700 ha. No âmbito deste projecto de conservação a LPN tem tido apoio de programas de financiamento da União Europeia;
- A Educação e Formação Ambientais através de cursos, palestras, exposições, passeios na natureza, publicação e cedência de material didáctico

A LPN está historicamente associada à criação de várias áreas protegidas em Portugal, tendo o seu corpo técnico conhecimentos e experiência profundos sobre a conservação e gestão do património natural e especificamente sobre várias destas áreas protegidas.

A LPN é membro de vários organismos internacionais, como a IUCN – União Mundial para a Conservação, o WWF (Fundo Mundial para a Natureza), o EEB (Secretariado Europeu do Ambiente) e o CIDN (Conselho Ibérico para a Defesa da Natureza).

Em resumo, a LPN funciona de complemento e contraponto aos organismos oficiais na implementação das políticas de conservação, participando no debate político a vários níveis (mundial, europeu, nacional, regional, local) e implementando acções e projectos demonstrativos.

### 2.5.2 Objectivos da participação da LPN no MA

A actividade da LPN baseia-se na defesa de opções políticas em favor da conservação e valorização do património natural. Estas opções são, na maior parte dos casos, conflituosas com outras estratégias de desenvolvimento e implicam o debate de valores e prioridades com pessoas de formação técnica muito variada. A apresentação de dados económicos e sociais e a quantificação, em maior ou menor grau, dos benefícios económicos e sociais dos valores defendidos é fundamental.

O corpo técnico da associação apresenta um défice de técnicos associados às ciências sociais e humanas, pelo que há dificuldades em se fazer valer as opções

defendidas. Visando o “Millennium Ecosystem Assessment” a quantificação dos serviços dos ecossistemas, e a previsão da evolução destes serviços com base em opções de gestão, os resultados da avaliação portuguesa do MA (ptMA) são, em consequência, vistos como uma ferramenta valiosíssima para a actuação da LPN.

### 2.5.3 Necessidades de informação

As necessidades de informação estão divididas em duas secções:

- Necessidades genéricas: estruturadas de acordo com a tipologia de ecossistemas definida na metodologia do ptMA, dizem respeito a informação genérica sobre estes ecossistemas, sem considerar explicitamente opções de gestão alternativas;
- Necessidades tendo em conta opções de gestão: estruturadas de acordo com políticas nacionais e europeias que podem influir decisivamente na biodiversidade. São também enumeradas opções de gestão regionais e locais, que podem ter impactes nos ecossistemas bastante significativos a este nível.

Os temas mais importantes para abordagem no ptMA são:

- Necessidades genéricas: áreas agrícolas e zonas húmidas;
- Necessidades tendo em conta opções de gestão: Política de Conservação da Natureza/Rede Natura 2000, PAC/Plano Zonal de Castro Verde e Política Energética.

#### Necessidades genéricas

A LPN sente necessidades de informação geral sobre os serviços prestados pelos ecossistemas portugueses e sobre opções de fundo em relação a esses ecossistemas. Um esforço de sistematização da informação em bases de dados, que congregue os estudos já efectuados e também os estudos em realização, poderia contribuir significativamente para essa informação geral.

Poderá também ser útil, na ausência de dados quantitativos, a recolha de informação histórica sobre a evolução dos ecossistemas junto dos seus utilizadores tradicionais (pescadores, agricultores, caçadores, etc.).

**Áreas agrícolas** Uma parte significativa da biodiversidade portuguesa (e uma área significativa das zonas com estatuto de protecção) está associada a áreas agrícolas (exemplos: áreas de pastagem, pseudo-estepes, lameiros). Simultaneamente, a agricultura portuguesa tem sofrido desde a adesão à União Europeia (UE) grandes modificações, que de forma muito resumida caracterizam-se, por um progressivo abandono agrícola nas zonas menos produtivas e uma intensificação da prática agrícola nas zonas mais produtivas, através do aumento da superfície de regadio e do aumento do uso de pesticidas. Actualmente, a agricultura portuguesa está a ser objecto de análise particular no âmbito da Reforma da Política Agrícola Comum (PAC), tendo também em conta o processo de alargamento da

UE, e desta análise irão certamente surgir linhas orientadoras para os próximos anos, tanto mais que o relatório preparado pela Comissão Europeia aponta a necessidade de reforçar as políticas agro-ambientais e de desenvolvimento rural para assegurar o correcto desenvolvimento do sector agrícola português.

Assim, interessa à LPN o esclarecimento das seguintes questões:

- *Qual a importância das áreas agrícolas nos serviços dos ecossistemas, em particular para a conservação da biodiversidade, quando comparadas com outros habitats?*
- *Qual a importância da manutenção dos sistemas agrícolas extensivos para a biodiversidade?*
- *Qual a importância estratégica para Portugal da aposta na extensificação agrícola, nos produtos de qualidade, no desenvolvimento rural e no turismo rural, em contraponto à aposta na intensificação agrícola e no aumento das quotas de produção?*
- *Qual o impacto em serviços dos ecossistemas agrícolas, como a preservação da biodiversidade, a conservação do solo e da água e a fixação de população / criação de emprego, da intensificação da exploração e da conversão noutros tipos de explorações (como florestas)?*
- *De que forma contribui a agricultura biológica para a biodiversidade? Existem diferenças nesse contributo em função da agricultura biológica ser de sequeiro ou de regadio?*
- *Qual a escala geográfica de intervenção necessária para se detectarem efeitos globais decorrentes da agricultura biológica, intensiva e de regadio?*
- *O património genético das variedades autóctones utilizadas em agricultura está avaliado?*
- *De que forma as infra-estruturas executadas para apoio à actividade agrícola (como a beneficiação de perímetros de rega existentes, o emparcelamento ou a criação de novas áreas de regadio), que foram muito apoiadas pela União Europeia, através do FEDER (e através do Programa AGRO), tiveram o resultado esperado? Qual o impacto global dessas obras na biodiversidade dos ecossistemas agrícolas?*

**Zonas húmidas** As águas interiores e os estuários/sapais encerram grande biodiversidade e têm sido alvo de vários atentados, sobretudo por parte dos interesses urbanísticos e turísticos. No normativo legal nacional a protecção das zonas húmidas está “pulverizada” em vários instrumentos, como os Planos de Ordenamento da Orla Costeira e os Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas. A Convenção de Ramsar é o único instrumento que especificamente lhes é dedicado, e foi ratificada por Portugal já há bastante tempo (em 1981). Apesar de não prever

medidas específicas para as zonas húmidas, a Directiva-Quadro da Água (aprovada em 2000) estabelece o objectivo de alcançar o bom estado dos ecossistemas aquáticos, que preconizam uma garantia dos aspectos qualitativos e quantitativos da água.

A construção de barragens implica, também, potenciais impactes negativos de grande magnitude: destruição de habitats de importância conservacionista, perda de qualidade da água, retenção de sedimentos, barreiras à passagem de espécies aquáticas migratórias, etc.. Esta questão está na ordem do dia, devido a casos como os das Barragens de Alqueva e Odelouca, já em construção, e a Barragem do Alto Sabor, que se encontra planeada. Os argumentos a favor da construção focam-se, sobretudo, no desenvolvimento agrícola, na disponibilização de água para consumo humano e na produção de energia eléctrica.

As barragens estão por vezes associadas a transvases (transferências de águas entre bacias hidrográficas diferentes), que podem comportar riscos gravíssimos para a biodiversidade, especialmente quando as duas bacias têm biocenoses muito diferentes, pois a introdução de espécies novas numa bacia pode levar ao desaparecimento de espécies dessa mesma bacia.

Os transvases planeados entre as bacias do Douro e do Tejo e entre as bacias do Guadiana e do Sado colocam esta questão na ordem do dia.

Assim, é necessário avaliar-se as seguintes questões:

- *Qual o balanço nos ecossistemas de duas opções: aumento da oferta de água para consumo humano e agrícola e aumento da produção de electricidade, através de barragens e transvases vs. racionalização do consumo de água e de energia, agricultura sustentável e preservação dos ecossistemas naturais?*
- *Qual o balanço nos ecossistemas de duas opções de disponibilização de água para rega: transvase a partir de uma bacia hidrográfica diferente vs. aproveitamento dos recursos hídricos da mesma bacia?*
- *Que consequências nos serviços dos ecossistemas tem a construção de grandes barragens?*
- *Que consequências nos serviços dos ecossistemas tem a construção da Barragem do Sabor?*
- *Quais os impactes das barragens na produtividade dos estuários e zonas costeiras adjacentes e quais as implicações na rentabilidade das pescas?*
- *Quais os impactes das barragens na erosão costeira?*
- *Quais os custos da manutenção do bom funcionamento dos estuários dos rios, em contraponto à sua crescente ocupação urbanística, à descarga de efluentes domésticos e industriais e uso agrícola?*
- *Qual o valor das albufeiras para a produção de água para consumo humano?*
- *Que benefícios se esperam da manutenção das lagoas costeiras, em contraponto à urbanização do seu entorno e à intensificação agrícola em redor,*

tendo em conta as necessidades económicas e as tendências demográficas do país?

- Que medidas de minimização dos impactes ambientais negativos se devem imputar aos promotores da construção de grandes barragens?
- Qual o efeito da perda ou degradação das zonas húmidas no estado dos aquíferos que delas dependem?

**Costa e águas costeiras** Tem-se observado um crescendo de ameaças e de danos nestas áreas, devido sobretudo ao turismo (construção de infra-estruturas em zonas sensíveis, navegação de recreio, etc.), presença de grandes aglomerados urbanos e à pesca não ordenada. Começa a ser bastante grave o avanço do mar em algumas zonas costeiras, assim como a degradação de sistemas dunares e arribas.

Em relação às áreas marinhas, a recente criação de duas Áreas Protegidas Marinhas não foi traduzida numa figura de ordenamento destas zonas, observando-se a inexistência de um enquadramento legal e de medidas de protecção.

A Directiva-Quadro da Água vem introduzir medidas de protecção das zonas costeiras adjacentes às bacias hidrográficas, integrando estas no âmbito da Região Hidrográfica. Esta medida obriga os Estados Membros a aplicar medidas integradas para a totalidade das bacias hidrográficas, considerando também o alcance dos objectivos ambientais para as zonas costeiras. Adicionalmente, a Nova Política Europeia das Pescas coloca na ordem do dia a Determinação do Impacte Ambiental das Pescas de uma forma abrangente e sistemática, que pode anteceder restrições à pesca em certas áreas. As questões que se levantam são:

- *Quais os serviços actualmente prestados pelas zonas marinhas costeiras em termos da biodiversidade e dos recursos pesqueiros?*
- *Tendo em conta a grave situação de algumas das nossas zonas costeiras (reco da costa, degradação de cordões dunares, etc.), quais as vantagens e desvantagens para o país de restrições rigorosas à construção nestas zonas e o investimento em acções de recuperação, vs. a continuação do investimento em infra-estruturas turísticas?*
- O que implica, para os ecossistemas e os utilizadores, a aplicação das restrições à pesca nas zonas marinhas de maior importância para a biodiversidade e o repovoamento dos bancos pesqueiros?
- Que vantagens e desvantagens terá a concessão de benefícios às populações piscatórias de zonas onde sejam implementadas medidas de restrição de pesca, como apoios à reconversão da actividade e à certificação e comercialização de produtos pesqueiros certificados?

### **Necessidades tendo em conta opções de gestão**

**Política de conservação da Natureza/Rede Natura 2000** A Rede Natura 2000 é um instrumento legislativo da UE que, em Portugal, implicou, até agora, a

classificação de 21% da área do território. Traduz-se na obrigação da aplicação de medidas de conservação de espécies e habitats ameaçados e na restrição das actividades danosas para os mesmos nas áreas da Rede.

Tendo em conta a grande percentagem do território nacional classificada, as restrições existentes e as poucas vantagens até agora sentidas pela população das áreas que pertencem à Rede, são de colocar as seguintes questões:

- *Qual a mais-valia da aplicação da Rede para a biodiversidade portuguesa?*
- *Como pode a aplicação da recomendação da manutenção da conectividade entre habitats e ecossistemas, constante da Directiva Habitats, influenciar a biodiversidade portuguesa?*
- *Que efeitos nos ecossistemas poderá ter a criação de linhas de financiamento específicos para as áreas da Rede Natura 2000, em contraponto à presente política de apenas os instrumentos dirigidos à conservação (LIFE-Natureza) serem aí exclusivos?*
- *Quais as implicações para a conservação da biodiversidade e para a aceitação social da Rede de uma majoração dos investimentos nacionais e comunitários nas áreas da Rede Natura 2000?*
- *Que efeitos nos ecossistemas poderá ter a opção entre duas políticas de financiamento das áreas da Rede Natura 2000: financiamentos dirigidos prioritariamente para os organismos de gestão e fiscalização (vigilância, etc.) vs. financiamentos dirigidos para os gestores do território, como os produtores agrícolas e florestais?*
- *Qual a influência nos ecossistemas de três opções em relação a quem será responsável pela elaboração e aplicação dos planos de gestão da Rede: 1 - A administração central; 2 - As autarquias; 3 - Estas duas entidades em conjunto?*
- *Quais os danos provocados pelas espécies exóticas nos ecossistemas portugueses?*
- *Tendo em conta as oportunidades e constrangimentos que a aplicação da Rede coloca para o desenvolvimento económico e social das áreas abrangidas, quais as vantagens e desvantagens da classificação de uma área na Rede?*
- *Que políticas deverão ser implementadas para uma maior aceitação da Rede junto das populações das áreas abrangidas?*

**Política Agrícola Comum** A avaliação do impacte da Reforma Intercalar da Política Agrícola Comum nos ecossistemas agrícolas é uma das grandes prioridades da LPN, pelas razões apontadas na introdução.

Tendo esta reforma intercalar resultado recentemente num acordo entre os Ministros da Agricultura Europeus, a alteração que se prevê de maior impacte

nos ecossistemas é o desligamento das ajudas de mercado no 1.º pilar da PAC, significando que os apoios dados aos agricultores neste pilar vão passar a deixar de depender da produção agrícola e pecuária (número de cabeças de gado, n.º de hectares de cultivo, etc.), sendo substituídos por um pagamento de acordo com as produções históricas, desde que se mantenha a produção agrícola/pecuária e se respeite eco-condicionalismos locais. Nos casos extremos, isto pode levar a uma situação prática de abandono da agricultura e à realização de culturas de acordo com uma lógica total de mercado.

Outra grande alteração pode advir do aumento em quase 30% da quota portuguesa de vacas produtoras de carne, que conjugada com a medida anterior pode levar à conversão de partes significativas das culturas aráveis em zonas de pecuária extensiva. As áreas de cereal do Sul do país serão, provavelmente, as zonas que estão mais sujeitas a esta conversão.

Uma das medidas de acompanhamento da PAC, a reforma antecipada, pode também levar à concentração fundiária, pois, devido ao envelhecimento da população agrícola, os terrenos deixados disponíveis pelos agricultores mais velhos podem ser adquiridos por agricultores com mais capacidade financeira, passando a ser geridos em grandes propriedades.

Assim, colocam-se as seguintes questões:

- *Qual o impacte na biodiversidade dos sistemas agrícolas e sócio-económico do desligamento das ajudas de mercado da produção, prevista para o 1.º Pilar da PAC? E na perspectiva do ordenamento do território, considerando ecossistemas complementares ao agrícola?*
- *De que forma a conversão de culturas aráveis em pecuária extensiva pode afectar os ecossistemas?*
- *De que forma medidas de acompanhamento da PAC, como a reforma antecipada dos agricultores podem afectar a biodiversidade dos ecossistemas agrícolas?*
- *Qual o impacte na biodiversidade das medidas agro-ambientais da PAC (protecção integrada, Planos Zonais, apoios ao olival de sequeiro, lameiros, etc.)?*
- *Que modelo de medidas agro-ambientais se enquadra melhor nas nossas zonas rurais (medidas de âmbito nacional vs. medidas específicas para regiões com características idênticas)?*
- *De que forma estão as Directivas Aves e Habitats a ser respeitadas com a aplicação da PAC (o normativo legal da PAC obriga ao cumprimento destas directivas)?*
- *De que forma o aumento da majoração nas medidas de desenvolvimento rural de 75% para 85% podem afectar os ecossistemas portugueses?*

**Política Energética Europeia e Nacional** A aplicação do Protocolo de Quioto, do Plano Nacional das Alterações Climáticas, das Orientações da Política Energética Portuguesa e da Directiva Comunitária sobre Produção de Electricidade a partir de Fontes Renováveis implica metas para a política energética nacional. Em concreto:

- Até 2010 39% da energia eléctrica nacional tem de ter origem em fontes renováveis;
- Portugal já ultrapassou o valor limite de aumento de 40% nas suas emissões de CO<sub>2</sub> até 2010. A não diminuir-se este valor, o país está sujeito ao pagamento de uma multa.
- As medidas previstas pela administração para atingir estas metas incluem a construção de grandes infra-estruturas hidroeléctricas (barragens) e de parques eólicos. Estas estruturas têm impactes negativos potenciais em áreas naturais, pelo que o seu efeito nos serviços dos ecossistemas deverão ser avaliados (em relação aos impactes negativos das barragens, ver 2.1.2; os parques eólicos podem comportar perda de qualidade paisagística, mortalidade de aves e erosão dos solos nas zonas de acesso aos geradores).

Sendo assim, colocam-se as seguintes questões:

- *Que consequências para os ecossistemas apresentam três políticas para atingir estas metas: uma baseada na energia hídrica, outra baseada na energia eólica e outra noutros tipos de energia renovável e no aumento global da eficiência energética?*
- *É possível atingir a meta de 30% de renováveis sem grandes barragens, recorrendo à racionalização energética e à aposta em energias renováveis de baixo impacte? Quais seriam os custos económicos, sociais e ambientais deste tipo de abordagem?*
- *Que impactes cumulativos apresenta a construção de parques eólicos em zonas de cumeada, nas áreas naturais?*
- *Que consequências terá a aplicação de medidas de racionalização energética para diminuir as emissões, em comparação com o pagamento da multa supracitada?*

**Plano Zonal de Castro Verde; Gestão das Reservas Biológicas da LPN** As pseudo-estepes alentejanas são um dos habitats de intervenção prioritária para a LPN, tendo em conta o historial de realização de projectos de conservação nestas áreas, nomeadamente em Castro Verde. As acções de conservação da fauna nas Reservas Biológicas da LPN, onde estão localizadas as maiores concentrações de espécies ameaçadas tem tido grande sucesso, assim como, à escala da ZPE de Castro Verde, o Plano Zonal, o único a funcionar no país, que permitiu associar a conservação da biodiversidade à manutenção dos rendimentos dos agricultores na região.

No entanto, não foi ainda resolvido o problema da erosão e desertificação dos solos na região, para o qual o actual sistema agrícola não é benéfico. Sendo assim, as questões que se colocam são as seguintes:

- *Quais os serviços prestados pelas pseudo-estepes de Castro Verde? Que vantagens e desvantagens teria a sua reconversão em zonas de montado?*
- *Quais os impactes negativos e positivos do uso do solo preconizado no Plano Zonal de Castro Verde?*
- *Qual a reprodutibilidade, tendo em conta a escala da área do Plano Zonal de Castro Verde, das medidas de conservação do solo e da água aplicadas nos projectos de demonstração e investigação desenvolvidos pela LPN?*

**Política Turística** O Turismo é um dos mais importantes sectores económicos nacionais. No entanto, a expansão turística tem provocado problemas graves nos ecossistemas costeiros, e a indústria começa a sentir os efeitos negativos da perda de competitividade, devido à ausência de qualidade proveniente da massificação e da degradação dos ecossistemas de suporte. Por outro lado, o turismo rural e de natureza têm grande potencial, mas ainda não contribuem significativamente para o desenvolvimento económico do país e representam uma pequena parcela da oferta turística.

- *Qual o valor de duas opções: aposta na certificação ambiental do turismo e turismo rural e de natureza, vs. aposta no aumento da qualidade do turismo dito “de massas”, baseado em grandes infra-estruturas hoteleiras e desportivas (hotéis, marinas, campos de golfe)?*
- *Qual o valor das áreas protegidas e da Rede Natura 2000 para as actividades de recreio baseadas no turismo rural e de natureza?*
- *O que implica para Portugal a aposta na qualidade ambiental dos empreendimentos turísticos e o cumprimento do normativo de ordenamento do território nos empreendimentos turísticos?*

**Plano Nacional da Água/Planos de Bacia Hidrográfica/Planos de Ordenamento das Albufeiras/Planos de Ordenamento da Orla Costeira** Apesar de recentemente aprovados e alguns deles ainda sem quaisquer acções práticas de implementação a decorrer, os Planos de Recursos Hídricos terão que ser revistos e integrados à luz da Directiva-Quadro da Água (DQA). Isto porque a Directiva exige uma integração de todos os componentes da Bacia Hidrográfica (rios, lagos, estuários, zonas costeiras e águas subterrâneas) e uma gestão protagonizada por uma Autoridade Nacional e Autoridades Regionais. Esta reestruturação orgânica está já em curso em Portugal, cujos primeiros resultados figuram no Ante-Projecto de Lei da Água.

- *O que implica a aplicação do princípio da recuperação total de custos de uso do recurso “água”, incluindo os custos ambientais, para os ecossistemas?*

- *Como serão calculados os custos ambientais do uso do recurso “água”, tendo em conta o princípio da recuperação total de custos?*
- *Como serão estabelecidos os preços da água, tendo em conta, quer o princípio da recuperação total de custos, quer as diferenças sócio-económicas das diferentes regiões do país e quais as consequências para os serviços de ecossistema?*
- *De que forma serão os preços da água para agricultura, calculados de acordo com a DQA (integrando os custos dos impactos ambientais), compatíveis com os modelos actuais de desenvolvimento agrícola?*
- *Como se articularão os objectivos da DQA e as prioridades dos Planos de recursos hídricos, tendo em conta que alguns dos que vigoram nos Planos actuais não são totalmente compatíveis com a manutenção do bom estado dos ecossistemas?*
- *Como irá ser feita a articulação entre Planeamento de recursos hídricos e ordenamento do território, tendo em conta que as pressões e impactos mais significativos resultam de opções de planeamento?*
- *Quais as massas de água que irão ser classificadas como artificiais ou fortemente modificadas, tendo por isso objectivos menos exigentes e quais as consequências para o ecossistemas em que estão integradas?*
- *Qual a definição de bom estado ecológico que irá ser adoptada por Portugal e de forma será uma garantia de não deterioração e recuperação do bom estado efectivo?*
- *Que consequência nos serviços do ecossistema “águas interiores” terá a restrição das actividades motorizadas nas albufeiras, em discussão no âmbito dos Planos de Ordenamento das Albufeiras?*
- *Em que medida a aplicação dos princípios do poluidor-pagador e utilizador pagador vão ser uma garantia de protecção dos ecossistemas e não apenas uma fonte de receitas para as entidades gestoras?*

### **Opções de gestão regionais e locais**

- *Quais os impactes esperados nos serviços dos ecossistemas com o transvase entre o Douro e o Tejo, através do subsistema Sabugal-Meimoa? Que impactes na biodiversidade terá a alternativa de se efectuar a irrigação na Cova*

*da Beira com água de outras origens e/ou colocando a água do Douro directamente nas condutas de irrigação, sem a colocar nos cursos de água da bacia do Tejo?*

- *Que custos e benefícios terá, no caso da Barragem de Odelouca, a opção de utilização dos recursos aquíferos para colmatar as necessidades de água diagnosticadas, como alternativa à construção da Barragem?*
- Qual o balanço económico, social e ambiental previsto para o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva?
- No âmbito do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, o que implica para os serviços dos ecossistemas a concretização dos 110.000 ha de regadio previstos?
- Quais os potenciais impactes nos serviços dos ecossistemas resultantes do transvase planeado entre os rios Guadiana e Tejo, decorrentes do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva?

## **2.6 Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP) - Auditor de Ambiente**

### **2.6.1 Enquadramento**

O Serviço do Auditor de Ambiente do Ministério da Agricultura Desenvolvimento Rural e das Pescas tem a sua génese num novo quadro de orientação política no qual se considera que o desenvolvimento dos sectores tutelados por este departamento governamental não pode ser dissociado da dimensão ambiental, entendida esta valência como o imperativo de respeitar, nos sistemas e nas práticas culturais e de exploração, a protecção dos recursos naturais e a preservação da qualidade do espaço rural e natural.

Os ecossistemas asseguram diferentes funções essenciais para o equilíbrio ambiental dos territórios: produção de bens de mercado, paisagem, biodiversidade, protecção do solo, regulação do ciclo hidrológico, qualidade do ar e património cultural.

A agricultura e floresta ocupam 71% do território e utilizam 73% da água captada, pelo que interagem de uma forma particularmente relevante com os restantes ecossistemas, sendo esta interacção influenciada pelas medidas de política adoptadas com reflexo nas opções de gestão ao nível das explorações agrícolas e florestais.

Por outro lado as condições estruturais e edafo-climáticas variam substancialmente no território pelo que existe uma grande diversidade de situações no que se refere ao funcionamento dos ecossistemas.

### 2.6.2 Necessidades de informação

Do ponto de vista da concepção das políticas sectoriais seria interessante apurar para os ecossistemas agrícolas e florestais:

- Qual tem sido a evolução dos serviços dos principais ecossistemas e das respectivas forças motrizes?
- Qual é o valor económico dos serviços asseguradas pelos ecossistemas?
- Quais são os efeitos da evolução dos ecossistemas agrícolas e florestais nos outros ecossistemas?
- Em termos do serviço paisagem, quais são os principais ecossistemas que deveriam ser mantidos no território nacional, qual é a sua caracterização e que indicadores de monitorização utilizar?
- Em termos da função biodiversidade, quais são os ecossistemas principais para preservação da biodiversidade selvagem e doméstica (habitats e espécies selvagens, raças autóctones, espécies vegetais regionais), qual é a sua caracterização e que indicadores de monitorização utilizar?

## 2.7 Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação (MOPTH) - Auditor de Ambiente

### 2.7.1 Enquadramento

A Auditoria Ambiental depende directamente do gabinete do Ministro das Obras Públicas, Transportes e Habitação e é responsável pelo apoio, consulta, coordenação e supervisão no domínio do impacte ambiental das acções desenvolvidas no âmbito do Ministério.

A actividade deste organismo passa, entre outras acções, por prestar assessoria, relativamente às questões de natureza ambiental; manter actualizada a informação sobre os aspectos técnicos, económicos, científicos e legais ligados ao desenvolvimento sustentável e à valorização ambiental; transmitir aos serviços do Ministério encarregados de estudos e obras com incidências ambientais informação actualizada sobre matérias técnicas e legais no domínio ambiental; colaborar com organismos nacionais e estrangeiros em matérias das suas atribuições.

### 2.7.2 Instrumentos e opções de gestão

O Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação, através da Auditoria Ambiental, aderiu a este processo de avaliação de acordo com os seguintes factos:

- O sector dos transportes, quer através da implementação das infra-estruturas quer através da gestão do sistema de transportes, afecta significativamente os ecossistemas em presença;

- Através dos Estudos de Impacte Ambiental desenvolvidos ao longo do processo de decisão sobre as principais infra-estruturas lineares (rodovias e ferrovias), o MOPTH tem vindo a conhecer alguns dos impactes mais directos sobre os habitats (fragmentação de habitats será eventualmente o mais significativo), desconhecendo-se contudo a evolução desses impactos após a implementação das infra-estruturas, uma vez que não existem programas de monitorização de forma sistematizada;
- Acresce que, a partir da implementação da Rede Natura 2000, tem vindo a surgir por um lado, a necessidade de avaliar os impactes das infra-estruturas na própria Rede Natura e por outro lado a necessidade de valorizar os ecossistemas na perspectiva da compensação de áreas com igual valor conservacionista, dando assim cumprimento ao estipulado na directiva comunitária.
- Durante a fase de exploração do sistema de transportes, surgem questões quanto à forma de afectação dos ecossistemas, concretamente quanto à forma de afectação através da qualidade do ar, contribuição para a emissão de gases de efeito de estufa, ruído, etc, na evolução dos ecossistemas.

Em síntese, interessa ao sector dos transportes, a criação de critérios de valorização dos ecossistemas por forma a melhor implementar:

- A internalização dos custos ambientais no valor do projecto - compensação de alterações na estabilidade dos ecossistemas e da degradação destes resultando da construção de infra-estruturas
- Configurar um caminho para a aceitabilidade dos princípios da “Responsabilidade Ambiental” e do “Poluidor / Utilizador / Pagador”.

### 2.7.3 Necessidades de informação

#### Uso do solo

A rede nacional de estradas concretizada pelo Programa Rodoviário Nacional 2000 (PRN) alterou o uso do solo e induziu a maiores alterações, ao longo de faixas paralelas às vias, pela atractividade dos povoamento humanos junto das vias infra-estruturantes:

- Qual a importância dessas alterações em termos do território natural?
- Que conhecimento existe sobre os serviços mais significativos prestados pelos ecossistemas eventualmente alterados pelas rodovias e ferrovias?

#### Biodiversidade

- Reconhecendo-se a importância da construção de vias lineares como elementos que contribuem para a fragmentação de habitats, qual o contributo do PRN na eventual afectação da biodiversidade a nível do território nacional?

### **Instrumentos de valoração**

Um dos problemas que se colocam hoje em dia é o da conservação das infra-estruturas (estradas e ferrovias), o que determinou o estudo das formas diferentes de financiamento (portagens, afectação de impostos sobre venda de equipamentos, combustíveis, etc).

- De que forma se poderiam valorizar os ecossistemas e repercutir a sua afectação na construção destas taxas visando a conservação destas infra-estruturas?
- Que critérios deverão ser tomados em consideração para a valoração de habitats afectados pela implementação de infra-estruturas lineares?

## **2.8 Projecto ExtEnSity**

### **2.8.1 Enquadramento**

O Projecto EXTENSITY – Sistemas de Gestão Ambiental e de Sustentabilidade na Agricultura Extensiva, é promovido pelo Instituto Superior Técnico e financiado pelo Programa Life da comissão europeia.

#### **Objectivos do ExtEnSity**

- Criar um sistema de gestão de sustentabilidade (SMS), simples e com custos baixos, para a agricultura extensiva, compreendendo aspectos ambientais, sociais e económicos, operacionais e de segurança alimentar, integrando níveis progressivos de exigência.
- Desenvolver uma abordagem iterativa para o SMS, incluindo, como possíveis passos intermédios, agricultura integrada, agricultura biológica, certificação de origem, contas verdes, ISO 14001 e EMAS.
- Obter indicadores de sustentabilidade ao nível da exploração agrícola para o SMS, por re-escalamento a partir das escalas nacional e europeia.
- Desenvolver critérios específicos para as regiões de Dão-Lafões, Beira Serra, Serra da Estrela, Cova da Beira, Beira Interior Sul, Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo, e para os seguintes agro-ecossistemas: montanha; pastagem irrigada; pastagem sob coberto de olival; montado; estepe cerealífera.
- Aplicar métodos de agregação inovadores para avaliar compensações entre os indicadores de sustentabilidade. Contribuir para o teste da sua aplicabilidade para a Estratégia de Recursos do 6º Programa de Acção Ambiental da UE.
- Promover a viabilidade económica do SMS para os agricultores.
- Promover o SMS junto dos consumidores, aumentando o seu interesse por produtos sustentáveis.

### **Acções e meios envolvidos no ExtEnSity**

O projecto EXTENSITY é desenvolvido em duas fases principais. Na fase piloto, é desenvolvida e implementada a primeira versão do SMS, intervindo sobre um conjunto piloto de agricultores, as suas cadeias de comercialização e os seus consumidores. Neste processo, é dado apoio aos agricultores, em agronomia, gestão, distribuição e marketing, e é feita divulgação para os consumidores. Os resultados ambientais, económicos e sociais da fase piloto são avaliados, utilizando a informação obtida pelo SMS e monitorização adicional das quintas, das cadeias de transformação e comercialização e dos consumidores. Baseando-se nestes resultados e numa caracterização dos agricultores na área de intervenção do projecto (a metade sul do interior de Portugal), a fase generalizada adapta o SMS, divulga-o aos agricultores e implementa-o num conjunto mais amplo de agricultores. Os resultados desta etapa são também avaliados e, com base neles, o projecto é divulgado em Portugal e na UE.

O projecto EXTENSITY garante que o SMS proporciona múltiplos benefícios económicos para os agricultores: redução nos custos de implementação (devido à aplicação a múltiplos agricultores), cumprimento de normas legais, redução nos custos operacionais (através de redução na utilização de recursos e de melhorias técnicas na gestão), melhores preços ao consumidor (através da divulgação para os consumidores), melhoria nos subsídios agro-ambientais, receitas de outras actividades na exploração (nomeadamente turismo).

O projecto EXTENSITY envolve ONG's ambientais (LPN - Liga para a Protecção da Natureza), de consumidores (DECO - Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor) e de agricultores (CAP - Confederação dos Agricultores de Portugal; ANCOSE - Associação Nacional de Criadores de Ovinos Serra da Estrela), organismos públicos (IDHRA - Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica; Auditor de Ambiente do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas), organismos de investigação (AESBUC - Associação para a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica, INIAP - Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas), uma empresa de controlo e certificação (SGS Portugal - Sociedade Geral de Superintendência, S.A.), uma PME de sementes de prados e forragens (Fertiprado - Sementes e Nutrientes, Lda.), e uma consultora em marketing, turismo e ambiente (DECOECO - Projectos Ambientais, Lda.).

Para a etapa piloto, o projecto assegurou a participação de 8 empresas agrícolas (5 com circuitos de comercialização próprios; inclui-se neste conjunto a Terraprima - Sociedade Agrícola Limitada, gestora da Quinta da França).

### **2.8.2 Necessidades de informação e opções de gestão**

É necessária informação genérica, para estabelecer metas de gestão e calcular custos e benefícios, e é necessária informação para responder a opções de gestão concretas: pastagem permanente vs. floresta (em sequeiro); nível de utilização de regadio; pecuária biológica vs. pecuária "sustentável"; nível de encabeçamento. As opções de gestão concretas constituem-se segundo uma hierarquia, partindo de

questões de ordenamento para questões progressivamente mais técnicas e de nível operacional.

### **Que critérios e metas de sustentabilidade utilizar?**

O projecto EXTENSITY requer a definição de critérios e metas de sustentabilidade discriminados por área geográfica e por agro-ecossistema, tal como descrito acima. Estes critérios e metas serão a base da norma que será utilizada para certificar os agricultores e para garantir o seu desempenho em termos de sustentabilidade perante os consumidores.

### **Quais são os custos e os benefícios ambientais?**

Adicionalmente, é necessário calcular os benefícios e custos ambientais dos agricultores, identificando os custos/benefícios privados e os que são sociais, e permitindo calcular, numa base correcta e justa, a remuneração pelos benefícios sociais (que deverão ser remunerados por medidas agro-ambientais).

### **Que tipo de sistema deve ser utilizado nas zonas de sequeiro: pastagem permanente ou floresta?**

A política agrícola em Portugal tem preconizado a transição dos sistemas de culturas arvenses de sequeiro para a produção animal extensiva baseadas em pastagens permanentes de sequeiro. No entanto, existiria também a possibilidade de conversão para sistemas florestais, naturalmente sujeitos a tempos de transição muito mais longos e possivelmente incompatível com as condições climáticas e edáficas (neste último caso, fortemente degradadas devido aos sistemas culturais utilizados nas culturas arvenses de sequeiro). Os sistemas florestais seriam mais favoráveis em termos de retenção de carbono e, possivelmente, de protecção do solo e regulação do ciclo da água. Em termos de biodiversidade, o desempenho relativo de cada sistema dependerá muito provavelmente das condições específicas de cada local.

### **Qual deve ser o nível de utilização de regadio na produção animal extensiva?**

A optimização dos resultados económicos na produção animal extensiva, associada a estruturas empresariais mais dinâmicas, nomeadamente em áreas como os ovinos de leite ou o acabamento de novilhos, leva em geral a um aumento da utilização de fontes nutricionais provenientes de áreas de regadio (nomeadamente pastagens de regadio, luzerna, milho ou soja). Aqui, surgem duas questões sucessivas: fazer ou não a conversão de áreas de sequeiro para áreas de regadio; tendo feito essa conversão, utilizar essas áreas de regadio para nutrição animal ou directamente para nutrição humana.

### **Pecuária Biológica ou Pecuária “Sustentável”?**

Uma componente importante no debate sobre a agricultura sustentável é relativamente ao papel da agricultura biológica. É necessário determinar quais as situações em que esta é a solução mais sustentável, e quais as situações em que outras formas, com características a definir, serão mais sustentáveis.

### **Qual deve ser o nível de encabeçamento?**

No quadro do EXTENSITY, a optimização da produção animal extensiva é feita através da instalação de pastagens biodiversas com um adequado equilíbrio entre leguminosas e gramíneas, permitindo grandes ganhos de eco-eficiência na produção e aumentos de fertilidade do solo (conduzindo a maior capacidade de retenção de água e de nutrientes). No entanto, este aumento de pressão animal leva simultaneamente a uma redução nos serviços de protecção da biodiversidade.

## Secção 3

### Conclusões

Nesta secção é realizada uma análise geral das necessidades de informação e das opções de resposta dos utilizadores da Avaliação Portuguesa. As contribuições dos utilizadores encontram-se resumidas nas tabelas 3.1 a 3.4.

#### 3.1 Necessidades gerais dos utilizadores

Todos os utilizadores sublinharam a necessidade de instrumentos para a avaliação do valor económico e da condição dos serviços dos ecossistemas (Tabela 3.1). A avaliação económica dos serviços de ecossistema tem recebido alguma atenção ao longo da última década, no entanto uma aplicação mais alargada dessa metodologia depende do desenvolvimento de ferramentas prontas a usar pelos utilizadores. Um problema que surge na avaliação da condição dos serviços de ecossistema é como definir a condição referência ou pristina. Um outro problema é como a partir da condição de um indicador, por exemplo a diversidade de um grupo taxonómico, se pode inferir a condição dos serviços prestados por um ecossistema.

Uma questão levantada por alguns utilizadores refere-se à equidade dos benefícios ambientais. Por exemplo, se um agricultor protege um ecossistema que beneficia a população de uma cidade a vários quilómetros de distância, como é

	<b>Avaliação Económica dos Serviços de Ecossistema</b>	<b>Avaliação da Condição dos Serviços de Ecossistema</b>	<b>Equidade dos Benefícios Ambientais</b>	<b>PAC e Directiva Nitratos</b>	<b>Historial do Uso do Solo</b>	<b>Rede Natura 2000</b>	<b>Medidas Agro-ambientais</b>
CONFAGRI	x		x	x	x	x	x
ICN	x					x	
MOPHT	x					x	
MADRP	x	x			x		
LPN	x	x	x	x	x	x	x
CELPA		x					
INAG	x	x					
EXTENSITY	x	x	x				x
PNPG	x	x					

Tabela 3.1: Necessidades Gerais

	Floresta	Agricultura	Oceanos e Costa	Águas Interiores	Outros
CONFAGRI	x	x			
ICN	x	x	x	x	Bacia Hidrográfica no Alentejo
MOPTH	x		x		
MADRP	x	x	x		
LPN		x	x	x	Reservas Biológicas Castro Verde
CELPA	x				
INAG			x	x	
EXTENSITY	x	x			Quinta na Beira Interior
PNPG	x	x			Região de Sistelo

Tabela 3.2: Ecossistemas e regiões prioritárias

que se pode garantir que o agricultor seja compensado? Um outro exemplo é o do habitante dum Parque Natural que não esteja autorizado a construir uma dada infra-estrutura, devido às normas que protegem um serviço de ecossistema que beneficia a população ao nível nacional.

A Confederação Nacional de Cooperativas Agrícolas (CONFAGRI) e a Liga para a Protecção da Natureza (LPN) levantaram questões sobre o impacto que as Directivas da União Europeia terão nos ecossistemas e no modo de vida dos agricultores. Surgiram igualmente questões sobre como implementar ao nível local algumas das medidas dessas directivas.

Em Portugal não existe informação espacial sobre a história do uso do solo ao longo do último século. Mesmo relativamente à última década, a informação espacial sobre as alterações do uso do solo não se encontra ainda sistematizada. Os utilizadores pensam que seria muito importante sistematizar os dados relativos à alteração do uso do solo e tornar essa informação disponível.

A Rede Natura 2000 foi criada com vista à protecção de áreas que representam ecossistemas únicos da União Europeia, e começa agora a ser implementada. Foram colocadas questões sobre os impactos sócio-económicos da implementação destas novas áreas classificadas, e sobre o modo de tornar compatível as infra-estruturas e o desenvolvimento da agricultura com os objectivos da Rede Natura 2000.

Uma componente da Política Agrícola Comum é a implementação de medidas agro-ambientais, isto é, subsídios para práticas agrícolas amigas do ambiente. A CONFAGRI gostaria de saber qual é o valor económico dos serviços de ecossistemas providenciados pelos pequenos agricultores, de forma a poder utilizar esses valores como indicadores na negociação de medidas agro-ambientais com o governo.

### 3.2 Ecossistemas e regiões prioritárias

“Floresta” e “Agricultura” são os ecossistemas indicados pela maioria dos utilizadores como sendo prioritários em termos de avaliação (Tabela 3.2). São sucedidos na escala de prioridade pelos ecossistemas “Oceanos e Costa” e “Águas interiores”

(incluindo zonas húmidas). Estes quatro ecossistemas encontram-se sob avaliação no estudo piloto do ptMA. Finalmente, os utilizadores sugeriram alguns locais e regiões prioritários, que foram incorporados como estudos de caso do ptMA.

### 3.3 Opções de resposta e forças motrizes prioritárias

Segundo os utilizadores, as práticas agrícolas e a alteração do uso do solo são as forças motrizes mais prioritárias para avaliação no ptMA (Tabela 3.3). Para além disso, os utilizadores debatem-se com algumas opções de gestão na agricultura e silvicultura, incluindo:

- Escolha entre intensificação da agricultura e das plantações florestais versus o uso extensivo dos terrenos
- Escolha entre agricultura biológica e agricultura tradicional
- Introduzir ou não OGM's e espécies florestais exóticas

Os utilizadores gostariam de avaliar o impacto de vários instrumentos legais nos serviços de ecossistema, incluindo a PAC, a Directiva Nitratos e a Rede Natura 2000. Os utilizadores encontram-se igualmente preocupados com os efeitos da erosão, poluição e consumo de recursos, nos ecossistemas e nos seus serviços. A fragmentação dos habitats e os impactos directos causados pela construção de infra-estruturas, em particular auto-estradas, ferrovias e desenvolvimento urbano, também ocupam um lugar de destaque na preocupação dos utilizadores. Por fim, as alterações climáticas, a alteração dos hábitos de consumo e a introdução de espécies exóticas são também indicadas como sendo forças motrizes que interessa estudar.

Tanto o Ministério das Obras Públicas como a Liga para a Protecção da Natureza colocaram questões sobre a melhor forma de cooperar com o Protocolo de Quioto. Pelo menos duas opções de resposta foram equacionadas:

	Hábitos de Consumo	Legislação	Práticas Agrícolas e Alteração do Uso do Solo	Consumo de Recursos e Nutrientes	Erosão e Poluição	Introdução de Espécies	Alterações Climáticas	Construção de Infraestruturas
CONFAGRI		x	x			x	x	
ICN		x	x	x				x
MOPTH			x		x		x	x
MADRP			x					
LPN	x	x	x		x	x		x
CELPA	x		x	x	x			
INAG		x	x	x	x		x	
EXTENSITY			x					
PNPG		x	x					

Tabela 3.3: Forças motrizes e opções de resposta prioritárias

- Desenvolvimento de parques eólicos e de outras fontes de energia alternativa
- Redução do consumo de energia

### 3.4 Serviços de ecossistema prioritários

Todos os utilizadores sugerem que a “Biodiversidade” deveria ser avaliada pelo ptMA. Em segundo lugar na escala de importância surgem os serviços “Cultura e Lazer”, “Protecção do Solo e Prevenção de Cheias” e “Produtividade Primária e Regulação do Clima” (Tabela 3.4). O turismo contribui em cerca de 20% para o produto nacional bruto (contribuição directa + indirecta)<sup>1</sup>. Logo não é de admirar que ocupe uma posição bastante elevada nos interesses dos utilizadores. Uma componente importante do serviço “Cultura e Lazer”, mencionada pelos utilizadores, é o valor de paisagem. Ou seja, muitas pessoas atribuem um elevado valor à conservação de um dado tipo de paisagem, por exemplo a paisagem agrícola constituída por “socalcos”. A importância da Floresta e de outros ecossistemas como sumidouros de carbono, e a forma como esse serviço pode ser maximizado, é importante para Portugal poder cumprir os seus compromissos do Protocolo de Quioto. O estudo do papel da floresta e das diferentes práticas agrícolas na protecção do solo e prevenção de cheias ganhou recentemente ainda mais relevância, dado os incêndios que ocorreram no Verão passado (2003) e que afectaram uma área superior a 330 000ha. Dentre os serviços de produção, os utilizadores dão prioridade à “Produção de alimento” e à “Água”.

	Alimento	Água	Fibra	Biodiversidade	Produtividade Primária e Regulação do Clima	Protecção do Solo e Prevenção de Cheias	Cultura e Lazer
CONFAGRI	x	x		x	x	x	x
ICN	x	x	x	x	x	x	x
MOPHT	x	x	x	x	x	x	x
MADRP				x			x
LPN	x	x		x	x	x	x
CELPA			x	x	x	x	
INAG		x		x	x	x	
EXTENSITY	x			x	x	x	x
PNPG				x			x

Tabela 3.4: Serviços de ecossistemas prioritários

<sup>1</sup>WTTC, Ano 2001, Tourism Satellite Accounting Research.