



## *Crescimento ecológico nas zonas de pesca europeias*





# Índice

<b>Lista de acrónimos.....</b>	<b>3</b>	<b>D. Diversos caminhos para o crescimento ecologicamente sustentável .....</b>	<b>29</b>
<b>Preâmbulo .....</b>	<b>5</b>	<i>D.1 Serviços ecossistémicos locais e ameaças/oportunidades associadas .....</i>	<i>29</i>
<b>A. Introdução .....</b>	<b>6</b>	<i>D.2 Desenvolver e manter um «ecossistema de utilizadores» viável .....</i>	<i>31</i>
<b>B. O ambiente nas zonas de pesca europeias: ..</b>	<b>9</b>	<i>D.3 Combinar o valor ambiental e económico dos ecossistemas protegidos .....</i>	<i>35</i>
<i>B.1 FLAG: catalisadores do crescimento ecológico sustentável na Europa .....</i>	<i>9</i>	<i>D.4 Apoiar a transição para um setor das pescas mais sustentável .....</i>	<i>41</i>
<i>B.2 Desafios ambientais nos ecossistemas baseados na água .....</i>	<i>10</i>	<i>D.5 Incentivar a inovação azul/verde .....</i>	<i>44</i>
<i>B.3 Os FLAG e as comunidades piscatórias no contexto da reforma da Política Comum das Pescas (PCP) e seus objetivos ambientais.....</i>	<i>13</i>	<i>D.6 Libertar o potencial de energia renovável nas zonas de pesca .....</i>	<i>47</i>
<b>C. O ambiente como base do desenvolvimento económico.....</b>	<b>16</b>	<b>E. Conclusões .....</b>	<b>54</b>
<i>C.1 O ambiente como prestador de serviços ao nível local: .....</i>	<i>16</i>		
<i>C.2 Avaliação do capital ambiental: quantificação do valor económico do ambiente .....</i>	<i>21</i>		

**Fotografias:**

(Capa, da esquerda para a direita) FARNET/Serge Gomes da Silva, FLAG Thessaloniki – Greece, FLAG Thessaloniki – Greece, IPMA – I.P. – Portugal, FLAG Alsunga-Kuldiga-Skrunda – Latvia, Stephen Appleby – Brown & May Marine Ltd. – UK

**Colaboradores:**

Gilles van de Walle, Serge Gomes da Silva, Carlos de la Paz, Eamon O'Hara

**Produção:**

DevNet geie (AEIDL/Grupo Alba)/Kaligram.

**Editor:** Comissão Europeia, Direcção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas, Director-Geral.

**Exoneração de responsabilidade:** Embora a Direcção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas seja responsável pela produção global desta publicação, não é, no entanto, responsável pela exactidão, conteúdo ou opiniões expressos nos seus artigos. A Comissão Europeia, salvo declaração em contrário, não adoptou nem aprovou de modo algum nenhuma opinião expressa nesta publicação e as declarações não devem ser consideradas como afirmações da Comissão nem opiniões da Direcção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas. A Comissão Europeia não garante a exactidão das informações incluídas nesta publicação, e declina, como também qualquer pessoa agindo em seu nome, toda a responsabilidade pelo uso que delas será feito.

© União Europeia, 2013.

Impresso na Bélgica em papel reciclado.

# Lista de acrónimos

<b>PCP</b>	Política Comum das Pescas	<b>GIZC</b>	Gestão Integrada das Zonas Costeiras
<b>CRPMEM</b>	Comité Regional das Pescas e Aquicultura Marítimas (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins)	<b>IMS</b>	Sistema de Gestão Integrado
<b>AEA</b>	Agência Europeia do Ambiente	<b>IUCN</b>	União Internacional para a Conservação da Natureza
<b>FEP</b>	Fundo Europeu das Pescas (e o seu provável sucessor, Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, FEAMP)	<b>MNP</b>	Parque Nacional Marítimo
<b>EMAS</b>	Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria	<b>AMP</b>	Área Marinha Protegida
<b>FEDER</b>	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional	<b>EM</b>	Estado-Membro
<b>FAO</b>	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura	<b>DQEM</b>	Diretiva-Quadro Estratégia Marinha
<b>FLAG</b>	Grupo(s) de Ação Local das Pescas	<b>RMS</b>	Rendimento Máximo Sustentável
<b>FP 7</b>	Sétimo programa-quadro de Investigação da UE	<b>ZEC</b>	Zonas Especiais de Conservação
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto	<b>SIC</b>	Sítios de Importância Comunitária
		<b>ZPE</b>	Zonas de Proteção Especial
		<b>TEEB</b>	A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade
		<b>PNUA</b>	Programa das Nações Unidas para o Ambiente



# Preâmbulo

A busca de crescimento económico e de uma melhor qualidade de vida é um instinto natural da humanidade, mas não poderá continuar a ocorrer autonomamente face ao ambiente, do qual depende. Graças às inovações médicas e tecnológicas, o ritmo do desenvolvimento humano tem vindo a aumentar exponencialmente desde o fim da II Guerra Mundial. A população do planeta ascende, neste momento, a sete mil milhões, enquanto que, ao terminar o segundo conflito mundial, era de apenas 2,5 mil milhões. O rápido crescimento populacional trouxe uma pressão sem precedentes para os nossos recursos naturais, verificando-se agora uma necessidade urgente de reconhecer o papel essencial da natureza na sustentabilidade da nossa civilização.

Em virtude da crescente complexidade dos canais de distribuição e dos processos de produção (é difícil imaginar que há 60 anos quase não existiam supermercados nem recipientes de plástico), fomos perdendo gradualmente a perceção imediata dos serviços prestados pelo ambiente e, conseqüentemente, da sua importância. É frequente, por exemplo,

desconhecermos a origem do peixe que compramos: se provém de aquicultura ou do mar, ou se é produzido/capturado de forma sustentável.

Porém, os ecossistemas continuam no centro de todas as atividades humanas. Sem ecossistemas marinhos a funcionarem devidamente, por exemplo, as populações piscícolas entrariam inevitavelmente em colapso e a aquicultura seria impossível. Existe, por conseguinte, uma necessidade urgente de o Homem retomar a sua ligação com a natureza, para assegurar que o desenvolvimento se processe de forma sustentável e não ameace o bem-estar das futuras gerações, sejam elas de pescadores ou de «marinheiros de água doce».

Esperamos que este guia proponha caminhos, reflexões e ideias que inspirem e motivem os Grupos de Ação Local da Pesca (FLAG) na concretização dos seus objetivos enquanto impulsionadores do desenvolvimento sustentável nas zonas de pesca europeias.

**«Dependemos fundamentalmente dos sistemas e recursos naturais para a nossa existência e desenvolvimento. Os esforços desenvolvidos no sentido de vencer a pobreza e perseguir o desenvolvimento sustentável terão sido em vão se não se conseguir conter a degradação ambiental e a destruição dos recursos naturais. Ao nível dos países, as estratégias nacionais terão de incluir investimentos numa gestão ambiental melhorada e as mudanças estruturais necessárias à sustentabilidade ambiental.»<sup>1</sup>**

**Kofi Annan,  
ex-Secretário-Geral das Nações Unidas**

<sup>1</sup> Kofi Annan, In larger Freedom, Relatório do Secretário-geral das Nações Unidas para decisão por parte dos Chefes de Estado e Governo em setembro de 2005, Secção D. Assegurar a Sustentabilidade Ambiental, Ponto 57

## A. Introdução

Rios, lagos, zonas húmidas, estuários, mares, oceanos... Os ambientes marinhos ou de água doce encontram-se entre os ecossistemas mais produtivos e atraentes do planeta: cerca de 40 % da população da UE vive já a menos de 50 km da costa<sup>2</sup> e este número está em crescimento, levando a uma procura inaudita de terreno e exercendo uma pressão crescente nos ecossistemas costeiros. Estima-se que, a nível mundial, os habitats costeiros representem aproximadamente um terço da produtividade biológica marinha<sup>3</sup>, e os ecossistemas estuarinos (ou seja, sapais, leitos vegetais marinhos, mangais) sejam das regiões mais produtivas do planeta. Por outro lado, os ecossistemas de água doce sustentam também uma abundância ímpar de espécies, mas estão ainda mais ameaçados, com as taxas de extinção a atingirem um número 15 vezes superior às do ambiente marinho.<sup>4</sup>

A sociedade tem, por isso, de encontrar um equilíbrio entre a proteção ambiental e o incentivo às diferentes utilizações destas zonas, quer se trate do abastecimento de alimentos, do desenvolvimento urbano ou industrial, das atividades de lazer ou de fontes de energia não poluente. São necessários novos modelos de gestão (por vezes inspirados em princípios antigos) para alcançar um equilíbrio entre estas atividades e a preservação do complexo sistema que é a base de tudo: o ambiente e os serviços ecossistémicos que este proporciona através da sua biodiversidade e os elementos físicos e culturais que sustenta.

Situadas na fronteira entre a terra e os ambientes aquáticos, as zonas de pesca comportam os potenciais de ambos os universos, mas também as suas ameaças. Constituindo alguns dos meios mais ricos, variados e procurados para as atividades humanas, estas zonas representam um dos contextos mais exigentes para alcançar o desenvolvimento social e económico sustentável.

Neste contexto, e tendo também em mente os futuros desafios em termos dos recursos marinhos, das alterações climáticas e da permanente evolução das necessidades das populações humanas, as zonas costeiras e as comunidades piscatórias necessitam de uma visão clara para um futuro sustentável. Europa 2020 (ver caixa abaixo), é a estratégia abrangente que proporciona esta visão ao nível da UE, ao passo que os fundos de gestão partilhada, nomeadamente o Fundo Europeu das Pescas (FEP), são instrumentos que podem ser utilizados para ajudar a transpor esta visão para a realidade. Dentro do FEP, o eixo 4 é o instrumento dedicado ao desenvolvimento sustentável das zonas de pesca e, consequentemente, um dos instrumentos que as comunidades locais podem utilizar na sua transição para um futuro mais sustentável.

<sup>2</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-SF-10-038/EN/KS-SF-10-038-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-10-038/EN/KS-SF-10-038-EN.PDF)

<sup>3</sup> <http://www.epa.gov/bioiweb1/aquatic/marine.html>

<sup>4</sup> Fresh water: an essential resource – Conservation International report: [https://learning.conservation.org/SouthAmericaEcosystemServices/Documents/ES%20Articles%20and%20Documents/CI\\_Freshwater\\_Factsheet.pdf](https://learning.conservation.org/SouthAmericaEcosystemServices/Documents/ES%20Articles%20and%20Documents/CI_Freshwater_Factsheet.pdf)



### **Caixa informativa 1 • Europa 2020: a estratégia de crescimento da UE para a próxima década**

A UE estabeleceu o objetivo de se tornar uma economia inteligente, sustentável e inclusiva. Estas três prioridades que se reforçam mutuamente deverão auxiliar a UE e os Estados-Membros (EM) a assegurar elevados níveis de emprego, produtividade e coesão social. Em termos ambientais, a estratégia visa:

- > reduzir em 20 % as emissões de gases com efeito de estufa;
- > aumentar para 20 % a quota de energias renováveis;
- > alcançar um aumento de 20 % na eficiência energética.

A União fixou cinco objetivos ambiciosos – nas áreas do emprego, inovação, educação, inclusão social e clima/energia – que deverão ser alcançados até 2020. Em cada uma destas áreas, os Estados-Membros adotaram os seus próprios objetivos nacionais. Ações concretas ao nível da UE e ao nível nacional apoiam esta estratégia, que apela a que os europeus aprendam, se envolvam e beneficiem dos aspetos quotidianos do crescimento sustentável.

As seguintes prioridades da estratégia de crescimento sustentável Europa 2020 deverão, assim, constituir o fulcro das estratégias locais, tanto na fase de desenvolvimento como durante a análise e seleção dos projetos.

#### **No contexto da estratégia Europa 2020, crescimento sustentável significa:**

- > construir uma economia mais competitiva e hipocarbónica que utilize os recursos de forma mais eficiente e sustentável;
- > proteger o ambiente, reduzindo as emissões e evitando a perda de biodiversidade;
- > capitalizar a liderança da Europa, desenvolvendo novas tecnologias e métodos de produção ecológicos;
- > explorar redes à escala da UE para conferir uma vantagem competitiva adicional às empresas (especialmente às pequenas empresas de manufatura);
- > melhorar o enquadramento empresarial, em particular para as PME;
- > ajudar os consumidores a fazerem escolhas bem informadas.

[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)

Este guia está dividido em vários capítulos (Figura 1): O capítulo B fornece informação sobre **os desafios ambientais enfrentados pelas regiões da UE**, com um enfoque especial nas alterações climáticas e o seu potencial impacto nas zonas de pescas da UE; o Capítulo B destaca **o papel central do ambiente** no que concerne o desenvolvimento sustentável e apresenta ao leitor conceitos-chave como serviços ecossistémicos

e avaliação ambiental, dois elementos centrais do crescimento ecologicamente sustentável; por fim, o capítulo D aborda alguns dos **caminhos que os FLAG podem seguir** para gerar crescimento ecologicamente sustentável nas suas áreas.

Estamos cientes de que o último será provavelmente o de maior interesse para quem esteja envolvido no funcionamento quotidiano dos FLAG. Com efeito,

este capítulo apresenta estudos de caso e destaca os campos de ação potenciais que serão mais relevantes para os profissionais do que os enquadramentos conceptuais. Ainda assim, as partes B e C são importantes para ajudar o leitor a compreender alguns dos conceitos subjacentes e a agarrar plenamente as oportunidades de desenvolvimento local ligadas ao

ambiente. Assegurámos, por isso, a inclusão na parte D das referências cruzadas a conceitos-chave apresentadas anteriormente no documento, e encorajamos o leitor a «navegar» neste documento utilizando estas âncoras conceptuais. No final de cada capítulo, apresentamos também uma súpula dos principais pontos abordados.

**Figura 1** – Como estão interligados os diversos capítulos do guia



**Capítulo B:** O ambiente nas zonas de pesca europeias



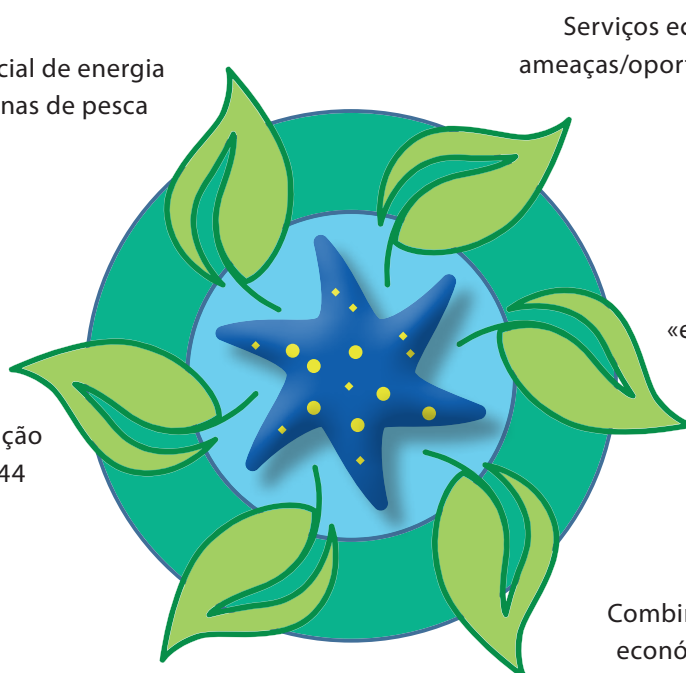
**Capítulo C:** O ambiente como base do desenvolvimento económico



**Capítulo D:** Vias para o crescimento ecológico

Libertar o potencial de energia renovável nas zonas de pesca  
• pág. 47

Incentivar a inovação azul/verde • pág. 44



Apoiar a transição para um setor das pescas mais sustentável  
• pág. p. 41

Serviços ecossistémicos locais e ameaças/oportunidades associadas  
• pág. 29

Desenvolver e manter um «ecossistema de utilizador» viável • pág. 31

Combinar o valor ambiental e económico dos ecossistemas protegidos • pág. 35

## B. O ambiente nas zonas de pesca europeias:

### B.1 FLAG: catalisadores do crescimento ecológico sustentável na Europa

---

Não existe uma definição universal para crescimento ecológico. Para fins do presente guia, propomo-nos, assim, abordar o crescimento ecológico no âmbito da sua relação com os objetivos da Europa 2020 (ver Caixa informativa 1 para mais informações sobre a Europa 2020). Consideraremos o crescimento verde como um crescimento inteligente, inclusivo e sustentável que tira partido, sobretudo, do ambiente para o seu desenvolvimento.

Nas situações em que as velhas soluções não conseguem dar resposta aos desafios sociais e económicos com que a Europa se vê confrontada, há que promover um novo «relacionamento» entre a economia e o ambiente. As indústrias ambientais são extremamente importantes na economia da UE. A Sra. Connie Hedegaard, Comissária Europeia para a Ação Climática<sup>5</sup>, referiu que estas indústrias empregam diretamente cerca de 3,4 milhões de pessoas e são responsáveis por aprox. 2,2 % do produto interno bruto (PIB) europeu. Isto representa um número de postos de trabalho superior ao das indústrias farmacêutica ou aeronáutica.

Tal como se refere na comunicação da Comissão Europeia, «Rumo a uma recuperação geradora de emprego»: *“O crescimento do emprego na economia ecológica tem sido positivo ao longo do período de recessão e prevê-se que se mantenha bastante forte. Os setores da eficiência energética e das energias renováveis, só por si, poderão criar 5 milhões de postos de trabalho até 2020»*<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/hedegaard/headlines/news/2010-05-20\\_01\\_en.htm](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/hedegaard/headlines/news/2010-05-20_01_en.htm)

<sup>6</sup> «Rumo a uma recuperação geradora de emprego»: [http://ec.europa.eu/news/employment/120419\\_en.htm](http://ec.europa.eu/news/employment/120419_en.htm)

Estima-se ainda que cada posto de trabalho direto nas indústrias ambientais europeias possa criar 1,3 a 1,9 postos de trabalho indiretos.

As comunidades costeiras na Europa incluem não só pequenas aldeias rurais como também cidades grandes e prósperas. Poderá tratar-se de pontos fulcrais de inovação na economia das pescas ou de vilas com um sólido património e tradições gastronómicas que poderão criar as tendências alimentares do futuro. No contexto da estratégia EU2020, o potencial das zonas de pesca é considerável. É nestas zonas que poderão surgir soluções e histórias de sucesso capazes de conduzir a Europa ao seu futuro ecológico, inteligente e sustentável.

Em virtude da variedade de contextos, as áreas costeiras apresentam uma grande diversidade de bancos de ensaio para a inovação social e económica. Porém, tal como acontece numa reação química, são necessários um substrato, reagentes e um catalisador para produzir o resultado esperado.

- > **O ambiente, enquanto substrato**, possui o capital e o potencial que, através dos seus serviços, pode definir e sustentar diversas vias de desenvolvimento.
- > **Os agentes socioeconómicos**, as PME, as pescas, a aquicultura e outros organismos do setor primário são os reagentes de uma região, cada um deles com o seu conjunto único de competências, mas, muitas vezes, com uma visão diferente da zona e do seu ambiente.

> Ao reunirem os pontos fortes e as visões presentes numa dada área, os **FLAG** podem desempenhar um papel **catalisador**, criando as condições para o aparecimento de novas soluções. Através das suas estratégias e das pontes criadas, podem tornar-se «motores de crescimento ecológico» e enriquecer, qualitativa e quantitativamente, «o ecossistema das partes interessadas».

Neste guia, examinamos e analisamos de que forma o ambiente e os recursos naturais podem contribuir para o desenvolvimento local. Através de análise e de exemplos de projetos, abordaremos o papel que os FLAG podem desempenhar na mobilização dos agentes locais e na exploração do potencial ambiental que a sua zona possui para manter um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo.

## B.2 Desafios ambientais nos ecossistemas baseados na água

---

Tal como referido pela Comissão Europeia no seu *Roteiro para o ordenamento do espaço marítimo*<sup>7</sup>, os desafios que enfrentamos hoje nas nossas regiões costeiras, mares e cursos de água, irão necessariamente intensificar-se à medida que forem aumentando a intensidade e multiplicidade das pressões.

As pressões decorrentes do uso competitivo de recursos limitados são agudas nos ecossistemas aquáticos que prestam uma variedade de serviços ambientais a muitos agentes diferentes (ver definição de serviços ambientais na parte C1). Em muitas zonas costeiras e interiores, os recursos piscícolas são os que se encontram sujeitos a maior pressão, com aprox. 30 % da sua composição em termos mundiais a ser sobre-explorada e mais 50 % totalmente explorada<sup>8</sup>. Isto deixa uma margem de expansão muito limitada em termos de aumento das capturas.

A água é outro recurso sujeito a uma enorme pressão resultante das suas inúmeras utilizações, nomeadamente a piscicultura e a conchicultura, a produção de eletricidade, a rega e a procura crescente de abastecimento de água doméstico ao longo da costa.

Os meios costeiros e aquáticos apresentam ainda problemas decorrentes do desenvolvimento urbano que pode dar origem à degradação dos habitats, poluição, perda de biodiversidade e erosão costeira.

Outras atividades marítimas ou aquáticas, sejam elas industriais, como o transporte marítimo, a dragagem, a exploração petrolífera ou a geração de energia, ou recreativas, como o turismo, a vela, a pesca desportiva ou o mergulho, são todas elas potenciais fontes de poluição ou de perturbação dos ecossistemas e da sua produtividade.

De entre os muitos desafios ambientais que afetam os ecossistemas costeiros e aquáticos, o problema das alterações climáticas merece especial atenção. Trata-se, com efeito, de um desafio ambiental de âmbito mundial que afeta todas as comunidades locais, independentemente do tipo de zona, e que pode comprometer gravemente as economias locais.

Devido à crescente incidência das vagas de calor, inundações, tempestades e incêndios florestais, os europeus começam a experienciar em primeira mão os impactos tangíveis das alterações climáticas. A UE tem presente como meta limitar o aquecimento global a um máximo de dois graus Celsius acima da temperatura pré-industrial global até 2050. Trata-se de um objetivo ambicioso, já que implica uma redução de 80 a 95 % das emissões de dióxido de carbono nos países desenvolvidos<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0791:FIN:EN:PDF>

<sup>8</sup> FAO, 2010, O Estado das Pescas e Aquicultura Mundiais

<sup>9</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/index_en.htm)

É provável que as alterações climáticas exacerbem o impacto das pressões antrópicas nas próximas décadas, afetando vários tipos de serviços ambientais dos quais as populações humanas dependem (ver mais informações sobre os serviços ecossistémicos na parte C1 deste guia). A subida dos níveis do mar afetará em primeiro lugar os habitats costeiros e intertidais, com o provável aumento da inundação costeira e da erosão, a par da ocorrência mais frequente de eventos meteorológicos extremos.

As alterações climáticas constituem um problema global, mas os seus efeitos são mais evidentes nas alterações e impactos sofridos pelas comunidades locais. Um tal desafio só pode ser abordado através de uma combinação de políticas globais e de ação local, dirigidas à mitigação dos impactos negativos da atividade humana e à adaptação às alterações que estão já a ocorrer.

Os FLAG podem utilizar o Eixo 4 para contribuir para a mitigação, mas também para uma adaptação às mudanças que afetam o meio das comunidades costeiras e piscatórias. Ao nível das estratégias de desenvolvimento, podem ser desenvolvidos esforços no sentido de integrar objetivos específicos, nomeadamente a eficiência do combustível, o planeamento da mobilidade sustentável (preferindo meios de transporte que consumam menos energia, por exemplo), eficiência dos recursos, gestão dos resíduos e promoção de cadeias de fornecimento locais. As iniciativas nestas áreas são cada vez mais comuns, dentro e fora do Eixo 4 (ver exemplos de combustível alternativo para barcos, desenvolvidos pelo projeto **ITSASOA**, ou o projeto do Eixo 4, **Aquicultura de Huelva**<sup>10</sup>, apresentados na parte D4).

---

<sup>10</sup> hiperligação para magazine#6 – <http://tinyurl.com/atj64tz> – e best practice #018-ES08 – <http://tinyurl.com/av8aevb>

Os FLAG podem ainda beneficiar de um crescente banco de conhecimentos sobre boas práticas no âmbito das alterações climáticas, boas práticas essas que estão a ser demonstradas em todo o mundo e foram concebidas para maximizar a sua transposição para todos os níveis de governação. O relatório *A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (TEEB)* para os Decisores Políticos de Âmbito Local e Regional (2010)<sup>11</sup>, por exemplo, define as prioridades que devem ser adotadas nas estratégias de desenvolvimento local, com vista a enfrentar os desafios ambientais e facilitar a gestão dos serviços ecossistémicos (ver Caixa informativa 4 para mais informação sobre o TEEB).

Além disso, o programa LIFE da UE apoiou já o desenvolvimento de um extenso conjunto de instrumentos destinados a combater as alterações climáticas nas políticas quotidianas a nível local (ver Caixa informativa 2 para mais informações sobre iniciativas apoiadas pelo programa LIFE relacionadas com as alterações climáticas)<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/local-and-regional/>

<sup>12</sup> [http://www.localmanagement.eu/index.php/cdp:local\\_authorities](http://www.localmanagement.eu/index.php/cdp:local_authorities)  
[http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=3245&docType=pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=3245&docType=pdf)

### ***Caixa informativa 2 • LIFE Ambiente: construção de capacidades e respostas locais às alterações climáticas – projeto CHAMP***

No âmbito das suas responsabilidades correntes, e ao promover o envolvimento dos cidadãos, as autoridades locais e regionais estão bem posicionadas para ajudar no combate contra as alterações climáticas, desenvolvendo, implementando e articulando estratégias climáticas integradas.

Para facilitar esta ação, o projeto CHAMP criará e implementará um pacote de desenvolvimento de competências [os chamados **Sistemas de Gestão Integrados (IMS)**], que permitem aos agentes locais dar um contributo para os compromissos da UE em matéria de ambiente e de alterações climáticas. Por exemplo, os IMS irão ajudar as autoridades locais, regionais e nacionais a adotar e integrar o Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS<sup>13</sup>) nas suas atividades diárias. Permitirão ainda a estas autoridades demonstrar e constituir um recurso de práticas de gestão de projeto com uma reduzida pegada de carbono em diferentes níveis de governação.

O projeto CHAMP tem como principais objetivos:

- > Apoiar as autoridades locais e sub-regionais no cumprimento dos compromissos da UE no âmbito do Protocolo de Quioto;
- > Melhorar a implementação da atual legislação ambiental da UE a nível local e sub-regional;
- > Criar núcleos nacionais de construção de capacidades IMS.

<sup>13</sup> O Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS) é uma ferramenta de gestão que servirá às empresas e outras organizações para avaliar, reportar e melhorar o seu desempenho ambiental [http://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)

Enquanto parcerias com planos de ação para as suas zonas, os FLAG possuem potencial para aplicar os princípios do desenvolvimento sustentável de forma integrada, com vista a combater as alterações climáticas. Eles podem marcar a diferença:

- > ao adotar critérios de seleção de projetos que dediquem uma especial atenção às iniciativas destinadas a promover a eficiência energética e dos recursos;
- > inventariar as diretrizes, ferramentas e boas práticas existentes na governação local, com vista a reforçar a capacidade das autoridades locais no desenvolvimento de políticas coordenadas. Esta seria uma

forma de assegurar a existência de diálogo a vários níveis e de mecanismos de seguimento, como o EMAS (ver mais informações em Caixa informativa 2), para avaliar a eficiência das operações e dos projetos destinados a reduzir a pegada e a vulnerabilidade climática das respetivas zonas

### B.3 Os FLAG e as comunidades piscatórias no contexto da reforma da Política Comum das Pescas (PCP) e seus objetivos ambientais

---

O ano de 2013 é uma encruzilhada para a política de pescas europeia: a proposta da Comissão Europeia para a reforma da PCP entrou no processo de codificação com o Parlamento Europeu e o Conselho e será intensamente debatida e analisada antes da sua entrada em vigor prevista para 1 de janeiro de 2014. A proposta define metas ambientais ambiciosas em sintonia com os objetivos da Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha e as disposições que visam alcançar um Bom Estado Ambiental no meio marinho.

O princípio subjacente aos objetivos ambientais da reforma consiste em assegurar a sustentabilidade das atividades piscatórias. O primeiro objetivo é assegurar que os recursos piscícolas sejam mantidos ao nível do seu rendimento máximo sustentável (RMS) até 2015. Este nível, definido como aquele em que *«é possível efetuar a captura máxima, ano após ano, mantendo a dimensão da população piscícola na produtividade máxima»*<sup>14</sup>, permitiria uma importante melhoria da produtividade dos recursos piscícolas e, por sua vez, um aumento das capturas, receitas e rentabilidade da frota pesqueira.

Outro importante objetivo ambiental é a eliminação de rejeições, ou peixes indesejados que são atirados borda fora. O regulamento de base prevê a obrigação de levar para terra toda a captura de espécies regulamentadas.

Um plano de gestão plurianual permitirá igualmente um melhor planeamento dos esforços de pesca e da sustentabilidade dos recursos piscícolas, enquanto que a sua quantificação deixaria de ser efetuada isoladamente e passaria a sê-lo no quadro de planos de gestão multi-espécies.

As metas ambientais da reforma são claramente ambiciosas e terão provavelmente um forte impacto nas comunidades piscatórias locais. Mas um aspeto importante é que os impactos negativos associados a estas medidas serão provavelmente sentidos a curto prazo, tendo como objetivo essencial assegurar a viabilidade a longo prazo dos recursos piscícolas e das comunidades piscatórias que deles dependem. Para permitir que os referidos recursos piscícolas atinjam o RMS, algumas frotas pesqueiras terão de reduzir os seus esforços de pesca a curto prazo, com vista a assegurar ganhos a longo prazo. A transição para uma frota sem rejeições exigirá adaptações das artes e técnicas de pesca para reduzir a captura de espécies indesejadas, a implementação de planos de captura para evitar zonas e épocas com maior probabilidade de captura acessória e o desenvolvimento de soluções para o peixe indesejado que é trazido para terra.

Para ajudar a compensar o impacto destas medidas a curto e médio prazo, o instrumento financeiro da PCP, o Fundo Europeu das Pescas (e o seu provável sucessor, o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e da Pesca, FEAMP) continuarão a oferecer possibilidades às comunidades locais. A nova PCP prevê um papel mais importante para as organizações de pescadores e para instituições regionais como os Conselhos Consultivos e Organizações de Produtores, ao mesmo tempo que se prevê também a probabilidade de aumentar o apoio ao desenvolvimento sustentável das comunidades piscatórias. Neste contexto, os FLAG podem ajudar a criar soluções inovadoras que contribuam para a adaptação das comunidades piscatórias aos objetivos da nova PCP.

Neste sentido, a reforma da PCP e o papel crescente dos níveis local e regional na gestão das pescas e das economias das comunidades piscatórias, segue uma tendência mundial, conforme descrito no recente relatório PNUA, *Green Economy in a Blue World (Economia verde num mundo azul)*<sup>15</sup> (ver Caixa informativa 3).

---

<sup>14</sup> COM(2011) 417 Final; Comunicação da Comissão relativa à reforma da Política Comum da Pesca

<sup>15</sup> UNEP et al. 2012, *Green Economy in a Blue World* [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy) e [www.unep.org/regionalseas](http://www.unep.org/regionalseas)



**Caixa informativa 3 • The Green Economy in a Blue World, um relatório da UNEP.**

**O reforço dos organismos regionais de pescas, das agências nacionais de gestão das pescas, das comunidades piscatórias, das organizações de pescadores e das associações do setor privado é crucial para a utilização sustentável e equitativa dos recursos marinhos.** Um sólido quadro internacional de legislação e política para as pescas está já em vigor com o Código de Conduta por uma Pesca Responsável, promovido pela FAO, e os acordos e planos de ação internacionais com ele relacionados. O desafio reside em proporcionar incentivos e recursos adequados para a implementação deste quadro aos níveis local, regional e nacional.

**Dado que as suas empresas e a sua subsistência dependem dos serviços ecossistémicos, os pescadores e aquicultores deveriam atuar como vigilantes do ambiente marinho. Tornar os setores da pesca e da aquicultura mais ecológicos é algo que requer um reconhecimento geral do seu papel mais alargado na sociedade** – em particular o das empresas de pequena escala para o crescimento económico local, a redução da pobreza e a segurança alimentar – através de um quadro de governação abrangente, da gestão dos fatores externos de e para o setor, da implementação de uma abordagem ecossistémica às pescas e à aquicultura, com sistemas de propriedade justos e responsáveis que incentivem a gestão e uma maior inclusão social, e a integração das pescas e da aquicultura na gestão da bacia hidrográfica e da área costeira, inclusive através do ordenamento do território.



## Transição da resistência para a resiliência ambiental

No seu romance realista, «*The log from the Sea of Cortez*<sup>16</sup>», John Steinbeck ilustrou as dificuldades encontradas ao tentar fretar um barco de pesca para realizar uma exploração da biodiversidade marinha no Golfo da Califórnia em 1940:

*«Com efeito, embora tivesse já terminado a época da pesca, nenhum comandante mostrou qualquer interesse em nos alugar o seu barco para o nosso propósito de pesquisa, da mesma forma que nenhum deles mostrava*

*interesse na realidade terrestre das estradas, das indústrias ou da construção habitacional. Não era uma questão de ignorância, mas sim uma questão de força. Os seus pensamentos, as suas emoções eram inteiramente devotados à pesca da sardinha. E a mais nada.»*

Apesar de romântica e ligeiramente exagerada, esta descrição leva-nos a pensar que a força característica das comunidades piscatórias pode ser transformada numa poderosa força motriz. Cabe aos FLAG, que se encontram numa posição crucial para a utilizarem, transformar esta força, estas emoções e estes pontos fortes em motores de transição rumo a um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo.

<sup>16</sup> ISBN13: 9780141186078

### Principais pontos do capítulo:

- > O crescimento ecológico poderá constituir a base de um novo desenvolvimento das zonas de pesca da UE.
- > Os ecossistemas aquáticos estão sujeitos à pressão decorrente das utilizações competitivas dos recursos limitados e das alterações do equilíbrio ambiental.
- > Já existem ferramentas para as comunidades locais solucionarem os problemas ambientais a nível local, entre eles o das alterações climáticas.
- > A proposta de reforma da PCP define metas ambientais ambiciosas que terão impacto nas comunidades piscatórias a curto prazo mas contribuirão para assegurar a sua viabilidade a longo prazo.
- > Os FLAG podem ajudar as comunidades piscatórias a adaptarem-se aos objetivos da PCP reformada.
- > Os pontos fortes característicos das comunidades piscatórias podem ser transformados numa poderosa força motriz.

## C. O ambiente como base do desenvolvimento económico

A complexidade do ambiente, as atuais pressões a que este está sujeito (desde a utilização competitiva até às modificações induzidas pelas alterações climáticas ou outras perturbações), as expectativas que temos quanto à sua capacidade de sustentar o crescimento azul/verde futuro – todos estes elementos exigem um maior entendimento das dinâmicas que estão em jogo por trás da utilização dos recursos ambientais.

As atividades económicas, definidas como todas as atividades ligadas à produção, consumo e permuta dos bens e serviços pelos humanos para satisfação das suas necessidades<sup>17</sup>, dependem, em maior ou menor grau, do ambiente. A pesca, obviamente, não pode

existir sem peixe, mas até os computadores e as mais avançadas tecnologias que sustentam o sucesso de muitas indústrias, precisam da natureza para o fabrico dos seus componentes. Para além do simples abastecimento de bens ou matérias-primas, o ambiente proporciona também o espaço e condições necessárias para o desenvolvimento de muitas outras atividades económicas.

Os diversos bens e serviços que a natureza proporciona à humanidade são conhecidos como serviços ecossistémicos. Este amplo leque de serviços ajuda a explicar as ligações entre as atividades económicas e o ambiente e serão realçados e explicados no próximo capítulo. Abordaremos igualmente as razões que levam à tentativa de avaliação destes serviços e alguns dos métodos de avaliação atualmente existentes.

<sup>17</sup> Como consequência, as atividades económicas estão relacionadas não só com as atividades empresariais como também com atividades desenvolvidas pelos humanos na sua vida privada para satisfazer necessidades ou melhorar a sua qualidade de vida, seja no contexto doméstico, seja nos tempos de lazer.

### C.1 O ambiente como prestador de serviços ao nível local<sup>18</sup>:

O ambiente, em geral, compõe-se de uma variedade de ecossistemas que podem ser definidos como «*mosaicos dinâmicos compostos por micro-organismos, plantas, animais e características ambientais físicas que interagem, se influenciam e impactam mutuamente*»<sup>19</sup>. Tal como referido anteriormente, estes ecossistemas fornecem à sociedade uma diversidade de bens e serviços.

Os serviços ecossistémicos podem ser classificados em diversos tipos<sup>20</sup>, de acordo com os bens e serviços proporcionados. A classificação que se segue baseia-se na classificação desenvolvida pela iniciativa **Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (TEEB)** (ver Caixa informativa 4 para mais informações sobre a iniciativa TEEB)

<sup>18</sup> As fontes de informação mais importantes para esta parte do documento são a Avaliação dos Ecossistemas no Milénio (MEA) e o estudo «A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade» (TEEB).

<sup>19</sup> Avaliação dos Ecossistemas no Milénio (MEA), Oportunidades e Desafios para as Empresas e para a Indústria.

<sup>20</sup> Esta classificação baseia-se na classificação TEEB; para mais informações, ver TEEB (2010) A Quick Guide to The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Local and Regional Policy Makers (Breve guia para a economia dos ecossistemas e da biodiversidade para os decisores políticos de âmbito local e regional).

- > **Serviços de abastecimento:** trata-se de serviços relacionados com o abastecimento de bens ou materiais produzidos pelos ecossistemas (alimentos, água, matérias-primas,...). Estes bens ou materiais são utilizados diretamente, quer como fontes de alimentação, quer como base para produtos mais complexos, sob a forma de matérias-primas. Todas as atividades de extração, como a pesca, são consideradas como pertencentes a esta categoria de serviços ecossistémicos.
- > **Serviços reguladores:** neste caso, o ecossistema é considerado como um regulador do ambiente e um prestador de serviços associados (clima, qualidade da água, prevenção de eventos meteorológicos extremos,...). São serviços que apoiam/permitem o desenvolvimento de muitas outras atividades, desempenhando por isso um papel económico crucial. Como os benefícios destes serviços são, na sua maioria, indiretos, são muitas vezes descurados.
- > **Serviços de habitat:** são os serviços prestados pelo ecossistema em termos de disponibilização do espaço vital necessário às várias formas de vida. Os serviços de habitat são serviços de apoio por excelência. São complexos e constituídos por uma variedade de benefícios que permitem o desenvolvimento da vida.
- > **Serviços culturais** são os benefícios imateriais associados aos ecossistemas e incluem experiências recreativas, espirituais ou estéticas. Os benefícios derivados destes serviços não estão associados a quaisquer aspetos tangíveis mas baseiam-se na experiência que as pessoas retiram da sua interação com o ambiente.

É importante notar que os ecossistemas são, por natureza, sistemas extremamente complexos e, embora a classificação dos serviços por eles prestados possa facilitar a compreensão, não pode refletir na perfeição a complexidade das interações intervenientes. Na verdade, os diversos serviços ecossistémicos estão intimamente interligados, o que implica que as várias categorias são se excluem mutuamente, podendo sobrepor-se.

O grau de importância de cada serviço varia de ecossistema para ecossistema. Alguns ecossistemas asseguram vigorosos serviços de abastecimento, ao passo que outros terão mais importância em termos de habitat ou de regulação climática. Os ecossistemas costeiros são particularmente ricos, no sentido de que asseguram um elevado nível de muitos destes serviços. A Tabela 1 abaixo mostra a variedade e importância de cada um dos serviços proporcionados pelas diferentes subdivisões dos ecossistemas costeiros e aquáticos. Este gráfico ilustra o nível de diversidade em termos dos serviços prestados, evidenciando, ao mesmo tempo, a especificidade de cada ecossistema em termos da magnitude do tipo de serviços prestados.

Os serviços ecossistémicos são cada vez mais tidos em conta nas estratégias de desenvolvimento da UE e nas políticas dos Estados-Membros. A estratégia de biodiversidade da UE, por exemplo, refere problemas que terão de ser abordados para levar em linha de conta o potencial económico dos serviços ecossistémicos (ver Caixa informativa 4).

**Tabela 1** – Serviços ecossistémicos mais importantes nas zonas costeiras e do interior e respetiva magnitude

<b>Zonas costeiras e do interior</b>		
<b>Serviços</b>	<b>Exemplos de serviço</b>	<b>Exemplo de projeto com impacto positivo no serviço (Não enquadrados no Eixo 4 em Itálico)</b>
<b>ABASTECIMENTO</b>		
<b>Alimentos</b>	Produção de biomassa comercial de origem animal	Peixe do barco – Alemanha
<b>Fibra, madeira, combustível</b>	Produção de biomassa comercial de origem vegetal	<i>Culturas e subprodutos, ITSASOA, França</i>
<b>Produtos biomédicos</b>	Extração de material da biota	Componentes extraídos de crustáceos para a biomedicina, Portugal
<b>REGULADORES</b>		
<b>Regulação climática</b>	Regulação dos gases com efeito de estufa e do clima, sustentando condições de vida adequadas para as sociedades	Farinha de peixe feita a partir de desperdícios de peixe – Espanha; marca «Km 0» para abastecimento local – Portugal
<b>Controlo da poluição e desintoxicação</b>	Recuperação da retenção e eliminação dos nutrientes em excesso e dos poluentes	Cooperação entre os conqueicultores e os agricultores no sentido de monitorizar e mitigar a poluição aquática, CAP2000, França
<b>Riscos naturais</b>	Controlo de inundações, proteção contra tempestades e erosão	Ideia de projeto – Estudos sobre a erosão costeira local, Suécia
<b>CULTURAIS</b>		
<b>Espirituais e inspiracionais</b>	Sensações pessoais e bem-estar	Restauro do património para valor histórico e produtivo, DE BOET, Holanda
<b>Recreativos</b>	Oportunidades para o turismo	Formação para pescadores, Finlândia Desenvolvimento de uma zona recreativa, Estónia
<b>HABITAT</b>		
<b>Biodiversidade</b>	Habitat para espécies com ou sem valor comercial	Envolvimento de pescadores na gestão de uma AMP – FR
<b>Exemplo de projeto (Eixo 4)</b>	Todos os projetos enumerados nesta tabela estão disponíveis com informação mais detalhada nesta página – <a href="http://tinyurl.com/aa4dj6l">http://tinyurl.com/aa4dj6l</a>	

Fonte: adaptado da Avaliação dos Ecossistemas no Milénio, 2005. Ecossistemas e bem-estar humano: Zonas húmidas e água – Síntese.

Rios, charcos	Estuários, pântanos	lagoas, sapais	marismas intertidais, praias, dunas	Águas interiores, recifes, leitos vegetais marinhos
+++	++	++	+	+++
+++	+++	+		
+	+	++	+	+++
++	++	++	+	++
+++	+++	++		
+++	++	+	+	++
+++	+++	++	+++	+++
+++	+++	+	+++	+++
++	++	+	+++	+++

**Caixa informativa 4 • A estratégia de biodiversidade da UE e o estudo «A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade» (TEEB).**

**Serviços ecossistémicos: Ação 5 da Estratégia de biodiversidade da UE**

«Os Estados-Membros, com a ajuda da Comissão, irão proceder ao levantamento e avaliação do estado dos ecossistemas e dos respetivos serviços no seu território nacional até 2014, estimar o valor económico desses serviços, e promover a integração desses valores nos sistemas de prestação de contas e de elaboração de relatórios ao nível da UE e ao nível nacional até 2020».

**O estudo «A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade» (TEEB)** é uma iniciativa financiada pelo UNEP e pela Comissão Europeia, entre outros, e consiste numa série de relatórios que fornecem ferramentas para colocar os serviços ecossistémicos na agenda das políticas locais ou regionais a diversos níveis de interesses.

Os elementos do relatório de política local e regional (TEEB D2), e ainda dos relatórios dos cidadãos e das empresas (TEEB-D3 & D4), fornecem informações e ferramentas valiosas que podem ser úteis para os FLAG e para os responsáveis de projetos. Estes relatórios proporcionam, por exemplo, orientação prática sobre vias para enfrentar o desafio da perda de biodiversidade ao nível local e regional, bem como informações sobre técnicas de avaliação dos serviços ambientais (ver parte C2 abaixo).

Os FLAG deverão conhecer os diversos serviços prestados pelo ambiente nas suas áreas. Indo ainda mais longe, deverão avaliar até que ponto a riqueza e a qualidade de vida da região dependem destes serviços e identificar potenciais ameaças. Paralelamente, alguns serviços ecossistémicos podem estar a ser subutilizados e apresentar novas oportunidades de crescimento. Contudo, é importante que os FLAG tenham sempre em mente que a possibilidade de usufruir destes serviços deve implicar um sentido de responsabilidade, ou seja, o desenvolvimento de uma atividade com base num serviço ecossistémico deve assegurar a sustentabilidade da atividade e do ecossistema associado. Poderá, assim, haver a necessidade de incluir uma avaliação de eventuais impactos negativos do desenvolvimento nos serviços ecossistémicos, e a necessidade de implementar medidas de mitigação correspondentes.

Com efeito, o corolário da riqueza dos ecossistemas costeiros reside no facto de eles atraírem uma grande atenção e interesse. Os meios costeiros estão sujeitos a uma grande diversidade de utilizações que podem provocar tensões e conflitos entre os agentes em competição. A gestão das utilizações e dos conflitos, a par da maximização dos benefícios para a sociedade, são alguns dos desafios que os agentes de desenvolvimento locais nas zonas de pesca têm de enfrentar. Este aspeto será desenvolvido na Parte D2 abaixo. Depois de identificados os diferentes tipos de serviços prestados pelo ambiente, o conhecimento do valor destes serviços pode ajudar as comunidades a efetuar escolhas fundamentadas. O próximo capítulo será dedicado a este tópico.

## C.2 Avaliação do capital ambiental: quantificação do valor económico do ambiente

### Porquê atribuir um valor ao ambiente?

Do que se viu atrás fica claro que o ambiente presta uma variedade de serviços cruciais aos habitantes dos ecossistemas. Contudo, embora todos estejam de acordo que é, por exemplo, importante poder respirar ar puro ou viver numa zona ambientalmente segura, é difícil atribuir um valor a este tipo de serviços.

Em muitos casos, as decisões políticas são tomadas com base em compromissos ambientais, sociais e económicos, no sentido de tentar maximizar a utilização dos recursos para maior benefício da sociedade. A opção A é comparada com a opção B e com a opção C, e embora as considerações de natureza económica não sejam o único parâmetro que influencia o processo de decisão, estão claramente no seu cerne. Daí a importância de se poder atribuir um valor aos serviços prestados pelo ambiente.

Há quem se oponha totalmente à tentativa de atribuir um valor ao ambiente. Na verdade, uma vez que o ambiente está na base de toda a vida na terra e, consequentemente, na base de qualquer atividade, o seu valor deveria, teoricamente, ser considerado infinito. Em termos económicos, porém, é impossível traduzir o valor infinito do ambiente, e os riscos, simplesmente não são incluídos na equação.

Ao atribuir um valor económico aos serviços prestados pelo ambiente, podemos assegurar a incorporação ativa do seu valor no processo de decisão em vez de o descurarmos como «algo que é indiferente».

Além disso, conforme vimos nos capítulos anteriores, o ambiente está sujeito a um vasto leque de utilizações. Mas as possibilidades de utilização de um recurso para diversos fins não são infinitas. Isso deve-se ao facto de a utilização de um recurso por uma determinada atividade reduzir frequentemente a disponibilidade desse mesmo recurso para outra atividade, e ao facto de o desenvolvimento de uma atividade poder ter também um impacto negativo no desenvolvimento de outras atividades. Em termos económicos, esta relação negativa é designada como externalidade negativa.

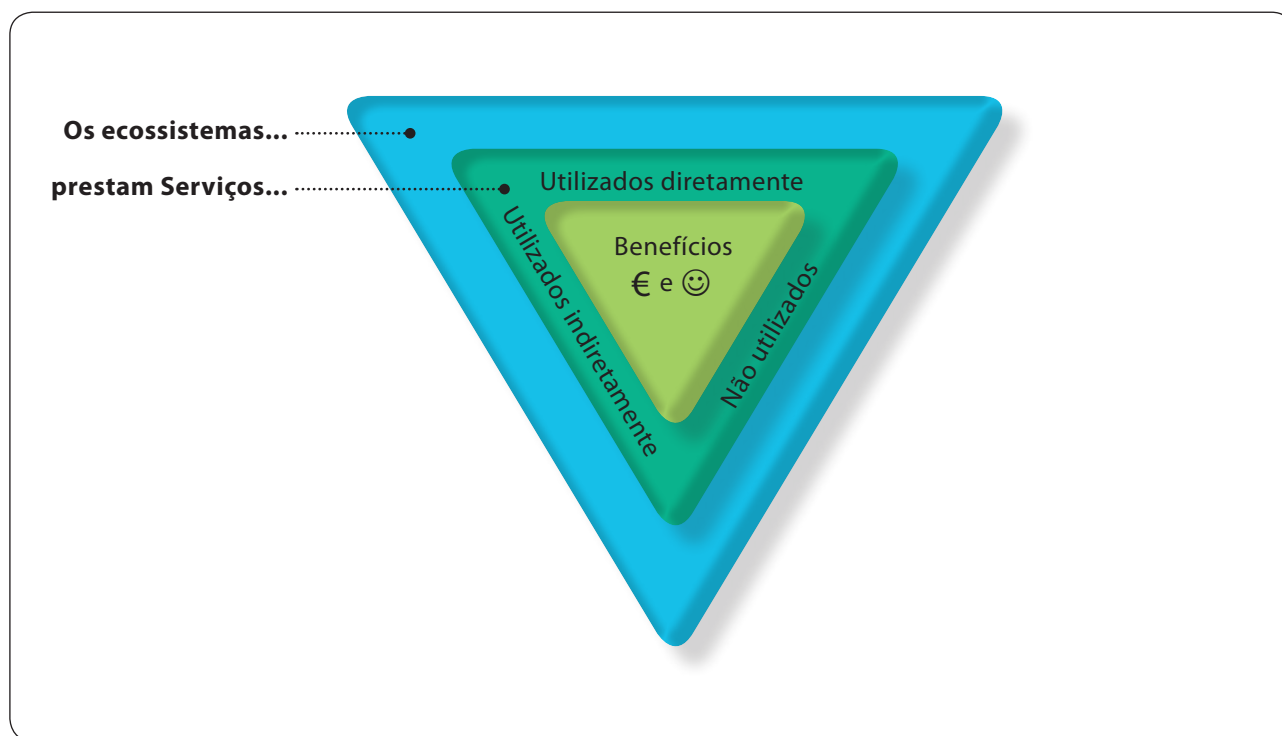
A pesca comercial, por exemplo, deixa menos peixe para os praticantes de pesca recreativa ou mergulho, tendo, por isso, um impacto negativo na atividade turística que estas modalidades podem gerar. Numa outra perspetiva, a criação de reservas marinhas, com probabilidade de atrair mais mergulhadores devido à maior abundância de peixe, pode também reduzir as capturas comerciais (pelo menos, a curto prazo, ver parte D3 sobre as áreas protegidas), tendo, assim, um impacto na rentabilidade da frota pesqueira.

A avaliação possibilita uma análise desta situação e permite refletir sobre o uso que se faz do ambiente. Poder-se-á então comparar opções e as consequências das alterações dessas opções. Ao reconhecer o valor económico dos serviços ambientais, e a eventual diminuição da prestação de tais serviços devido ao desenvolvimento de uma nova atividade ou de uma atividade alternativa, é possível identificar a real relação custo/benefício para a sociedade.

### Tipologia de valores

Os valores económicos dos serviços ambientais podem ser calculados a partir do tipo de utilização a que os mesmos são sujeitos. Com efeito, os diferentes serviços ambientais (ver parte C1 acima) podem ser utilizados por diferentes pessoas/atividades, de diversas formas, e, consequentemente, sujeitos a diferentes tipos de utilização adquirindo assim os correspondentes valores de utilização. Os três tipos principais de valores de utilização associados aos serviços ambientais são valores de utilização direta, valores de utilização indireta e valores de não utilização<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> A literatura económica identifica atualmente mais tipos e subtipos de valores económicos. Contudo, a bem da simplificação, os autores optaram por se focar apenas nos valores de utilização direta e indireta e de não utilização. Os interessados em saber mais acerca dos diferentes tipos de valor poderão consultar: [http://www.teebweb.org/resources/ecosystem-services/#tabbed\\_box\\_1](http://www.teebweb.org/resources/ecosystem-services/#tabbed_box_1)

**Figura 2** – Ligações entre os serviços ecossistémicos e os valores económicos

O valor de utilização direta de um serviço deriva da utilização direta real deste serviço pelos humanos. Esta utilização direta do recurso pode ser consumptiva, isto é, os bens proporcionados são consumidos (por exemplo, o peixe como alimento), ou não consumptiva, ou seja, os bens/serviços são meramente usufruídos (por exemplo, o peixe apreciado através de atividades de mergulho). Este tipo de valor ambiental está sobretudo associado a serviços de abastecimento (para utilização consumptiva) e serviços culturais (para utilização não consumptiva) (ver na Tabela 2 um resumo das ligações entre os tipos de serviços ecossistémicos e os valores que lhes estão associados).

Os valores de utilização indireta são valores que decorrem do serviço prestado pelo ambiente para apoiar as atividades de utilização direta ou permitir a fruição indireta dos serviços ambientais. Os valores de utilização indireta estão sobretudo associados aos serviços de habitat, culturais e reguladores. Um mitilicultor, por exemplo, depende do abrigo da baía para proteger os seus viveiros de tempestades fortes,

enquanto que os proveitos da natureza também podem ser apreciados indiretamente ao ver um documentário sobre a pesca na Escandinávia.

Os valores decorrentes da não utilização derivam da própria existência do ambiente. Com efeito, para algumas pessoas a mera existência de um animal emblemático (o atum de barbatana azul, por exemplo), tem por si só um valor. Este tipo de valor ambiental está relacionado com os serviços culturais.

Na tabela que se segue estão resumidos os diferentes tipos de valores e a sua relação com os diversos serviços ecossistémicos.

O Valor Económico Total (VET) de um recurso ou serviço ambiental é composto pela combinação dos diferentes valores de utilização e não utilização, que correspondem a benefícios económicos em termos de rendimento (€) e/ou qualidade de vida/bens públicos (😊).



**Tabela 2** – Tipos de serviços ecossistémicos e importância dos valores de utilização que lhes estão associados

	<b>Serviços de abastecimento</b>	<b>Serviços reguladores</b>	<b>Serviços de habitat</b>	<b>Serviços culturais</b>
<b>Valor de utilização direta</b>	+++ (p. ex. valor dos bens produzidos/consumidos (peixe, areia, água potável, etc..) também designado como utilização consumptiva)	Não aplicável (toda a utilização dos serviços reguladores é indireta)	Não aplicável (toda a utilização dos serviços de habitat é indireta)	+++ (p. ex. valor do turismo costeiro e das atividades recreativas (pesca, mergulho,...), também designado como utilização não consumptiva)
<b>Valor de utilização indireta</b>	Não aplicável (todos os serviços de abastecimento são utilizados diretamente)	+++ (p. ex. utilização do abrigo proporcionado pela baía ao aquicultor, valor de proteção proporcionado pela praia contra as inundações)	+++ (p. ex. valor do habitat para as espécies, valor da zona de desova para os peixes juvenis)	Não aplicável (todas as utilizações dos serviços culturais são diretas ou não utilizações)
<b>Valor de não utilização</b>	Não aplicável (todos os serviços de abastecimento são utilizados diretamente)	Não aplicável (todas as utilizações dos serviços reguladores são indiretas)	Não aplicável (todas as utilizações dos serviços de habitat são indiretas)	+++ (p. ex. o valor do conhecimento da existência de uma espécie emblemática como o atum de barbatana azul ou a baleia azul)

Fonte: adaptado do estudo TEEB: *The Ecological and Economic Foundations (Fundamentos ecológicos e económicos)*

Os valores de utilização direta têm geralmente a preferência dos agentes locais, uma vez que esta é a maneira mais rápida de gerar benefícios económicos diretos, sob a forma de rendimento, por exemplo. No entanto, é importante notar que este tipo de utilização é, em muitos casos, exclusivo, no sentido em que o recurso ou serviço utilizado poderá deixar de estar disponível para outras utilizações. Assim, embora o valor económico direto possa ser elevado e, por conseguinte, atrativo para os agentes locais, a comunidade local poderá arriscar-se a perder os outros componentes do VET, ou seja os valores de utilização indireta e de não utilização. Estes últimos podem, por vezes, ser muito superiores ao rendimento obtido da exploração direta do mesmo recurso ambiental.

A pressão no sentido de optar pela utilização direta de um recurso ambiental, em detrimento da preservação dos valores de utilização indireta e de não utilização, está igualmente associada ao horizonte temporal em que o benefício pode ser obtido. A utilização direta pode habitualmente gerar benefícios económicos num horizonte temporal relativamente curto, ao passo que os benefícios de utilização indireta ou não utilização tendem a ocorrer por períodos mais longos e de forma mais difusa. Por exemplo, os benefícios da proteção costeira contra eventos meteorológicos extremos ou os melhoramentos da qualidade de vida só se podem concretizar a mais longo prazo. Neste caso, o desafio reside em avaliar que tipo de utilização ou combinação de utilizações de um serviço ecossistémico pode gerar o maior VET para a comunidade local, e é aqui que as técnicas de avaliação se revelam importantes.

## Diversos métodos de avaliação

Existem diversos métodos para avaliar as diferentes utilizações e, por conseguinte, os diversos serviços que o ambiente presta à sociedade. A maioria dos métodos considera a vontade do utilizador de pagar pelos serviços prestados.

Quando os bens utilizados pelas pessoas são transacionados no mercado, elas têm de os pagar. O valor dos bens fornecidos pode, assim, ser facilmente apurado a partir do preço pago pelos diversos utilizadores. O valor da utilização direta do fornecimento de peixe pelo ecossistema, por exemplo, reflete-se no preço pago pelo peixe.

Podem igualmente utilizar-se métodos mais complexos para tipos mais complexos de utilização direta de bens ou serviços. No caso dos serviços turísticos, por exemplo, o valor de um parque natural pode ser apurado a partir do total despendido pelos turistas durante uma estadia no parque. Este valor incluiria o preço do ingresso, caso existisse, bem como os custos de transporte, alimentação e alojamento, caso existissem, bem como o custo de oportunidade<sup>22</sup> devido, por exemplo, ao tempo não passado a trabalhar, com consequente perda de rendimentos.

As coisas complicam-se quando as pessoas não têm que pagar pelos bens ou serviços que utilizam. É sobretudo o caso da utilização dos serviços de regulação e de habitat, mas também de alguns serviços culturais e de abastecimento. Na verdade, estes serviços asseguram geralmente aquilo que se designa como «bens públicos», ou seja, bens que podem ser utilizados por

todos sem um custo direto<sup>23</sup>. O mercado, neste caso, não reconhece o valor destes serviços, já que o consumidor não tem de pagar pela sua utilização. Trata-se de um fenómeno económico conhecido como falha do mercado.

Na ausência de um preço de mercado, tem de se recorrer a métodos específicos para definir o valor que as pessoas estariam dispostas a pagar para continuar a utilizar estes serviços. No caso de uma praia pública, por exemplo, poder-se-ia inquirir junto dos banhistas quanto estariam eles dispostos a pagar para continuar a utilizar a praia. O preço médio que os utilizadores estariam dispostos a pagar poderia então ser multiplicado pelo número médio de visitantes anuais para obter um valor anual para a praia.

Outras técnicas envolvem a utilização de variáveis, como o preço dos terrenos numa dada zona, para obter um valor para os serviços ambientais, nomeadamente a qualidade do ar ou um ambiente saudável. Por exemplo, poder-se-iam comparar os preços de terrenos de dimensões semelhantes em zonas com diferenças visíveis de qualidade ambiental. A diferença entre os preços das casas de uma zona para a outra poderá então dar uma ideia do montante que as pessoas estão dispostas a pagar para viver num ambiente mais limpo ou numa zona de grande beleza natural. A diferença poderá depois ser utilizada como variável para estimar o valor do serviço prestado pelo ambiente.

<sup>22</sup> O custo de oportunidade em economia assenta no princípio de que qualquer atividade económica é realizada à custa de outra. O custo de uma atividade pode, portanto, ser obtido através da inclusão do valor da atividade a que se renunciou.

<sup>23</sup> Em termos puramente económicos, um bem público é definido como «um bem ou serviço caracterizado pela não rivalidade e não exclusibilidade», o que significa que o consumo deste bem por parte de um consumidor não reduz a disponibilidade desse mesmo bem para terceiros e ninguém podem ser excluído da utilização do bem. Os bens puramente públicos são, na prática, muito poucos. Mais usuais são os bens comuns de que ninguém pode ser excluído mas cujo consumo por parte de um agente económico reduz a disponibilidade para outro agente.

Existem muitos métodos diferentes para avaliar os serviços ambientais e a ideia aqui não é fornecer uma lista exaustiva, mas informar o leitor sobre as muitas possibilidades existentes, ainda que estes serviços não sejam transacionados no mercado.

É importante notar, contudo, que muitos métodos de avaliação são suscetíveis de certos desvios sistemáticos que têm que ser tomados em consideração ao realizar estudos de avaliação. No caso do método decorrente da voluntariedade do pagamento (WTP), por exemplo, a declaração de um certo WTP, na realidade, não custa nada ao inquirido, o que o pode levar a indicar valores demasiado elevados. O nível de WTP estará também fortemente associado aos atributos pessoais do inquirido (p. ex., o seu perfil socioeconómico ou sensibilidade pessoal a determinadas questões, nomeadamente as relacionadas com o ambiente). Isto sublinha a necessidade de estas técnicas de avaliação serem cuidadosamente utilizadas e com a ajuda de profissionais que poderão tentar criar margens para estes desvios sistemáticos na conceção do estudo.

Para quem pretenda explorar mais aprofundadamente os métodos de avaliação possíveis, o *website* do TEEB contém indicações de leituras recomendadas<sup>24</sup> (ver também a Caixa informativa 4).

A título de exemplo, a Tabela 3 e a figura 3 tentam ilustrar alguns dos vários serviços que um ecossistema pode prestar, paralelamente às diferentes utilizações (e valores de utilização associados) a que o ecossistema pode ser sujeito. É igualmente realçado o eventual método de avaliação que se poderia utilizar.

---

<sup>24</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/d1\\_summary.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/d1_summary.pdf)

**Tabela 3** – Exemplo dos vários serviços, e valores associados, que um bem ambiental pode proporcionar

Bem ambiental: Praia	Tipo de serviço ecossistémico	Tipo de valor	Método de avaliação
Praia como fornecedora de areia Extração de areia	Serviço de abastecimento	Valor de utilização direta (consumptiva)	Preço de mercado, p. ex. preço da areia no mercado
Praia como divertimento Utilização da praia como zona de lazer	Serviço cultural	Valor de utilização direta (não consumptiva)	Vontade de pagar, isto é, o montante que as pessoas estariam dispostas a pagar para continuar a utilizar a praia
A praia como beleza	Serviço cultural	Valor de não utilização	Vontade de pagar, isto é, o montante que as pessoas estariam dispostas a pagar para assegurar a existência da praia como beleza
Praia como proteção A praia funciona como barreira natural contra inundações	Serviço regulador	Valor de utilização indireta	Custo de substituição, p. ex. custo da possível destruição causada pela ausência da praia, custo da construção e manutenção de um dique destinado a assegurar o mesmo nível de proteção

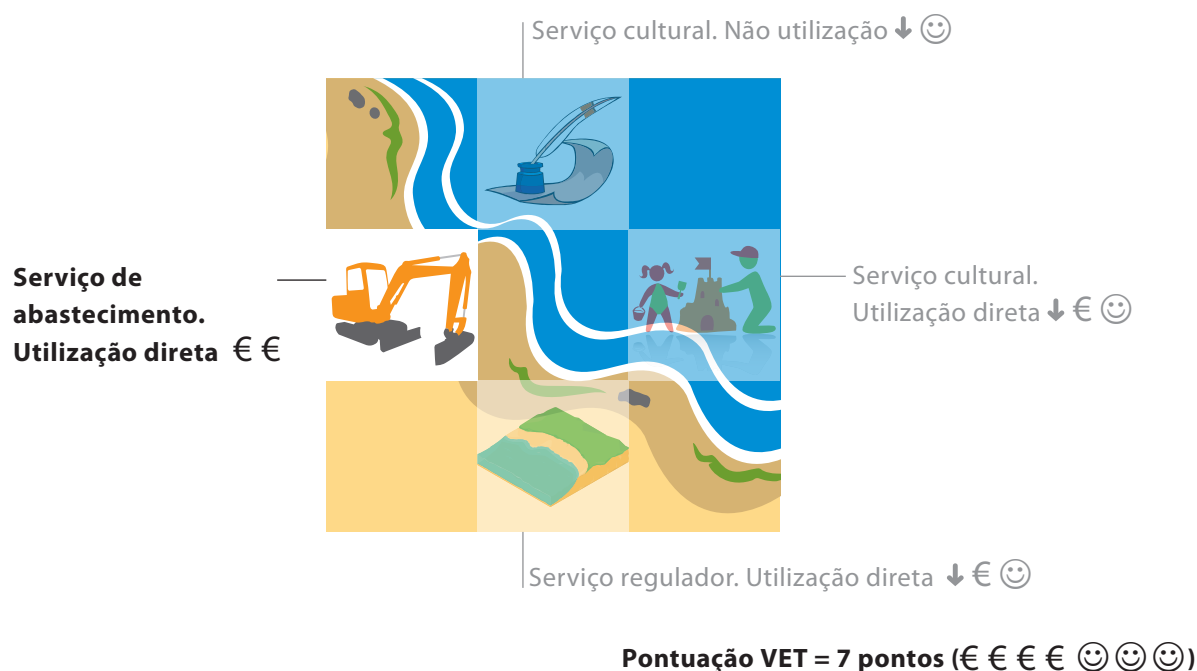
Pode ver-se que a praia pode ser utilizada para muitas atividades diferentes. Como todas estas atividades utilizam essencialmente o mesmo ecossistema, é necessário analisar todos os diversos tipos de utilização para avaliar o impacto provável de um sobre o outro. Neste caso, por exemplo, a extração de areia é a atividade que pode gerar rendimento de forma mais direta. No entanto, ao fazê-lo, há que estar ciente de que esta atividade pode impedir a utilização da praia pelos visitantes (com a correspondente perda do dinheiro que

eles poderiam gastar localmente), podendo igualmente destruir a proteção natural assegurada pela praia contra as inundações. Assim, a opção de permitir a extração de areia deve tomar em consideração os custos e benefícios associados, já que os benefícios associados à extração de areia podem ser sobrepujados pelos impactos negativos que esta atividade terá nas restantes utilizações potenciais da praia. Os FLAG têm de integrar este tipo de análise no seu processo de decisão.

**Figura 3** – VET: o Valor Ambiental Total de um recurso soma os seus diversos valores de utilização, adicionando benefícios de utilização direta € e utilização indireta/não utilização 😊

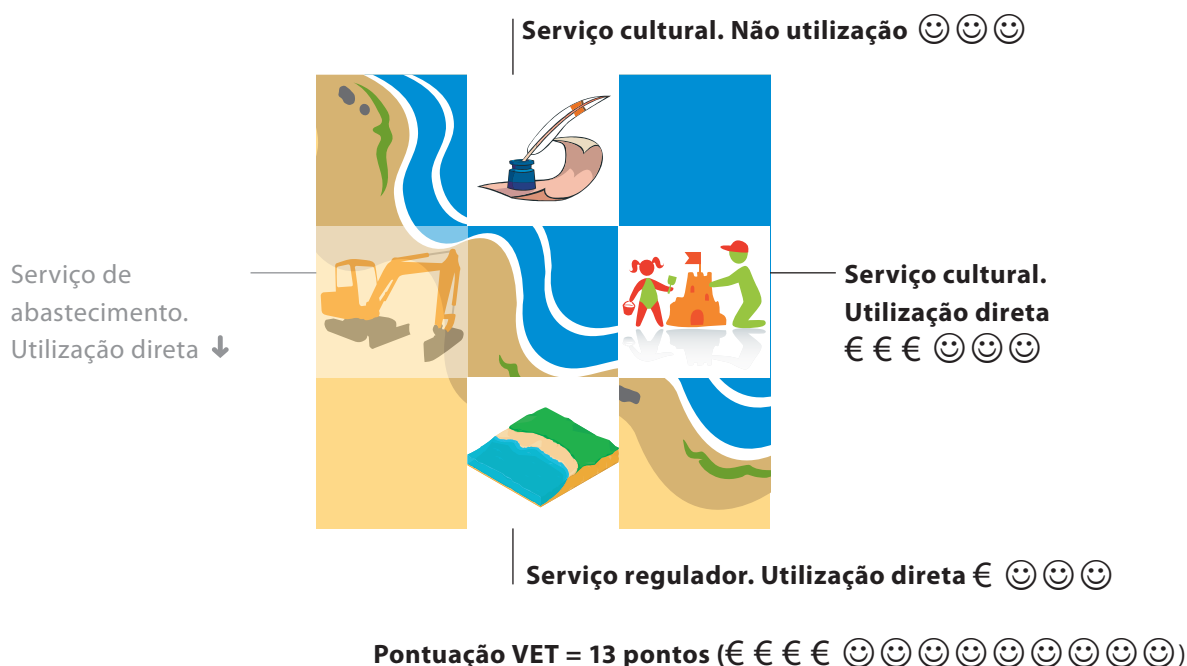
#### Opção de desenvolvimento local: cenário da grua de extração de areia

A escolha de uma opção de desenvolvimento pode ter um impacto negativo no valor de utilização/não utilização dos outros serviços



#### Opção de desenvolvimento local: cenário do «castelo de areia»

... ao passo que a escolha de outra solução poderá permitir a integração de outras utilizações de serviços e aumentar o valor total do bem



Os FLAG podem utilizar a avaliação ambiental para muitos fins.

> A avaliação pode ser utilizada para ponderar diferentes cenários de desenvolvimento (analisando o valor de uma opção comparativamente a outra, tal como evidenciado no caso da praia, acima, por exemplo) ou para convencer certos grupos de interesses quanto ao valor das ações ambientais. Pode igualmente ser utilizado para obter o reconhecimento a nível regional/nacional do valor dos serviços prestados e, consequentemente, a necessidade de apoio adequado para assegurar a gestão destes serviços.

> A avaliação pode ainda ser utilizada como base para critérios de seleção de projetos – tanto para projetos levados a cabo por terceiros como para projetos de natureza intangível levados a cabo pelo próprio FLAG (estudos, formação, etc.)

Mas é importante lembrar que a avaliação não pretende estabelecer o valor completo do ambiente, que é infinito. Deverá, antes, ser considerada como uma ferramenta destinada a auxiliar os decisores na ponderação das diferentes alternativas, dependendo a sua utilização definitiva dos objetivos do FLAG.

#### ***Principais pontos do capítulo:***

- > O ambiente está na base de todas as atividades económicas. Isto pode ser analisado observando os vários serviços prestados pelos ecossistemas.
- > Os diferentes serviços ecossistémicos prestados pelo ambiente podem ser avaliados. Isto poderá contribuir para assegurar a sua viabilidade económica e servir de base a uma decisão informada.
- > Os serviços ecossistémicos proporcionam diversos tipos de valores que podem ser calculados através de vários métodos.
- > Os FLAG podem utilizar o seu capital ambiental de diversos modos, mas as decisões têm de levar em linha de conta os impactos nos vários serviços ecossistémicos prestados.

## D. Diversos caminhos para o crescimento ecologicamente sustentável

Neste capítulo, os FLAG encontrarão uma série de opções/possibilidades que poderão considerar ao procurarem rentabilizar ao máximo o seu capital ambiental. Estas opções vão desde um melhor planeamento das ações ao desenvolvimento de novas áreas de atividade, mas todas elas implicam uma escolha estratégica por parte do FLAG, que deve ser consentânea com as possibilidades do território.

Os FLAG possuem uma grande vantagem comparativamente a outras organizações locais, na medida em que podem utilizar uma combinação de instrumentos, num vasto leque de domínios, e ao longo de vários anos, para alcançarem os objetivos estratégicos que identificaram para as suas zonas.

Podem, por exemplo, conceber «pacotes» de atividades de natureza intangível, como investigação, formação e consultoria, destinadas a preparar o terreno para investimentos materiais de larga escala a jusante. Podem também conceder bolsas e apoiar investimentos em infraestruturas de pequena escala, edifícios e maquinaria, bem como em controlo de qualidade, marketing e promoção. O desafio para os FLAG reside em conceber e implementar estes pacotes de forma a reforçar algumas das alternativas ambientais estratégicas adiante delineadas.

### D.1 Serviços ecossistémicos locais e ameaças/oportunidades associadas

Tal como mencionado na parte C1 deste guia, o ambiente assegura um vasto leque de serviços. O tipo e a amplitude destes serviços varia de acordo com a área em questão. Os FLAG, enquanto organismos multissetoriais visando reunir vários interesses para benefício do território, estão bem posicionados para identificar os diferentes serviços ecossistémicos prestados pelo seu ambiente local.

A identificação destes serviços e a chamada de atenção para a sua importância, através de técnicas de avaliação ou simplesmente através da consciencialização quanto aos seus benefícios, é um primeiro passo para ajudar as partes interessadas a compreender o seu valor e a necessidade de os tomar em consideração nas suas atividades quotidianas.

Para além da simples identificação dos serviços prestados pelo ambiente, os FLAG devem analisar também a dependência dos diversos setores económicos em

relação a estes serviços. Alguns setores da economia, como as pescas ou a aquicultura, dependem mais do que outros da disponibilidade dos bens e serviços fornecidos pelo ambiente, estando, por isso, mais vulneráveis a eventuais perturbações. Contudo, todas as atividades económicas dependem em maior ou menor grau dos serviços prestados pelo ambiente. Assim, o próximo passo é a identificação de possíveis ameaças ao abastecimento destes bens e serviços e, consequentemente, à economia local, e o desenvolvimento de medidas adequadas de mitigação.

Na avaliação de eventuais projetos, a variedade dos serviços ecossistémicos afetados deve igualmente ser tida em consideração. Tal como já mencionado neste guia (ver parte C2), o desenvolvimento de uma certa atividade pode ter, direta ou indiretamente, um impacto adverso nos serviços ecossistémicos e, consequentemente, nas atividades que estes apoiam.

Isto tem uma particular relevância para os serviços ambientais que proporcionam bens públicos, visto que se trata de bens usufruídos por todos mas não reconhecidos como tal, o que significa que são frequentemente sacrificados em prol dos ganhos a curto prazo. As avaliações ambientais e de outros impactos, ou análises custo/benefício, são ferramentas que servem de técnicas de avaliação e podem ser utilizadas para fazer escolhas estratégicas fundamentadas quanto ao desenvolvimento de uma zona.

### **Uma perspetiva de um FLAG: FLAG Auray (França) – qualidade da água como serviço ambiental fundamental**

O Pays d'Auray, um território costeiro abrangendo 630 km<sup>2</sup>, compõe-se de uma série de sistemas ecológicos e hidrológicos ricos: estuários, baías, golfos e ilhas; pontos fulcrais de atratividade ambiental procurados pelos entusiastas da natureza, mas utilizados também diariamente por produtores primários.

A imagem da zona tem estado sempre fortemente ligada à qualidade do seu ambiente e à qualidade de vida que lhe está associada. A zona é utilizada por diversas entidades e produtores, que desenvolveram atividades e produtos que ligam o seu *savoir faire* à imagem geral da zona.

A pesca e a produção de moluscos e crustáceos são um importante setor em termos de valor acrescentado e de emprego no território. Estas atividades estão, contudo, a lutar pela legitimação do seu lugar numa linha costeira cada vez mais movimentada e cobijada.

Agricultura, pesca, conquicultura, desportos aquáticos, spas, segundas residências,... diversos setores para diversos fins e diversos utilizadores, mas cuja sustentabilidade está sujeita à manutenção de um ambiente de qualidade, e especificamente, a uma componente essencial deste ambiente: a água.

Reconhecendo a importância deste serviço ecossistémico, o FLAG de Auray colocou a qualidade da água no centro da sua estratégia de desenvolvimento local (ver Figura 4). Em termos concretos, foram já selecionados dois projetos relacionados com este tema. O primeiro é uma plataforma de consulta (denominada CAP 2000, ver FARNET Good practice #16<sup>25</sup>), destinada a reunir os vários utilizadores do recurso aquático para encontrar soluções para as questões da poluição, e informar as partes interessadas sobre a importância de manter elevados padrões de qualidade da água. O segundo é a criação de um «observatório da água» destinado a monitorizar a qualidade da mesma e identificar possíveis impactos negativos das várias utilizações deste recurso partilhado.

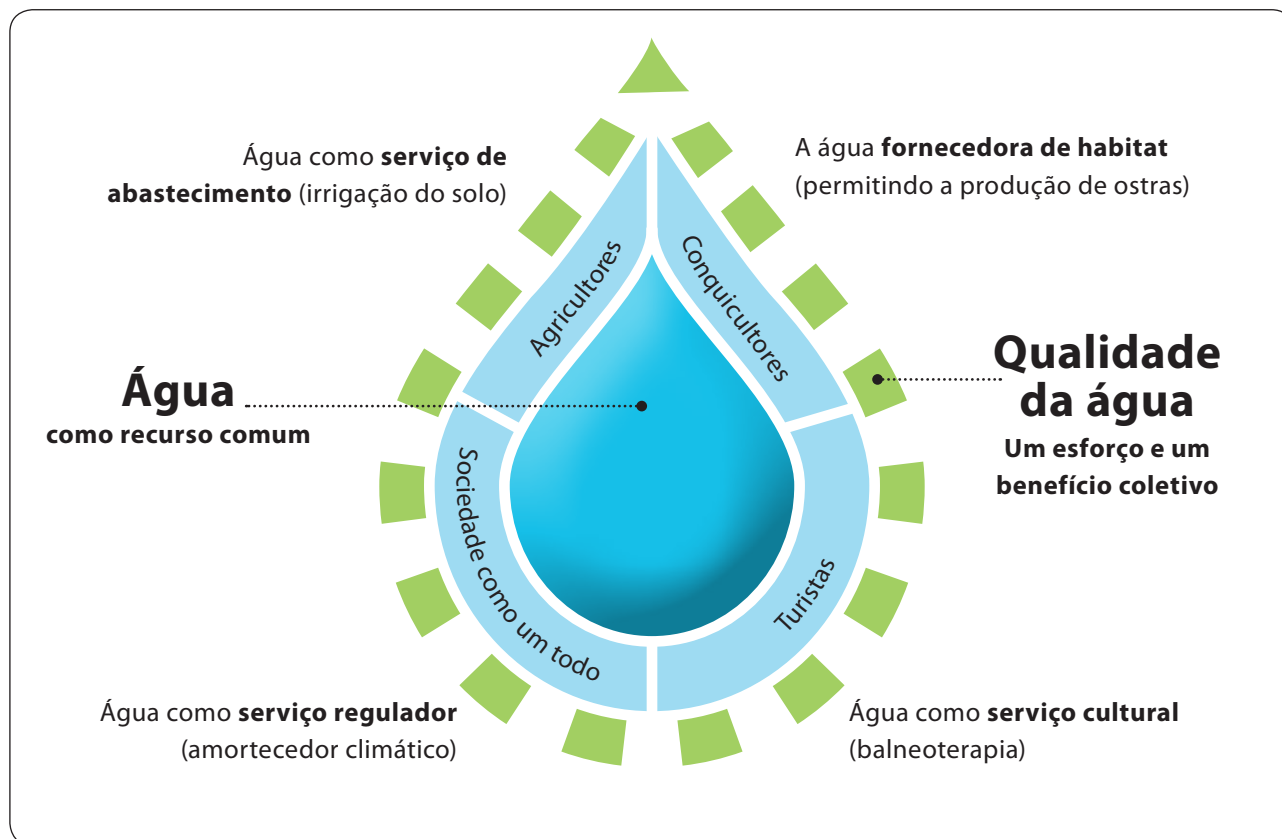
<sup>25</sup> [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET\\_GP\\_016-FR04-EN\\_Cap2000.pdf.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_016-FR04-EN_Cap2000.pdf.pdf)

#### **Principais pontos do capítulo**

- > Identificar, evidenciar e consciencializar para a escala e importância dos serviços ecossistémicos para a economia local.
- > Identificar os serviços ecossistémicos fundamentais e as ameaças associadas e desenvolver medidas adequadas de mitigação.



**Figura 4** – A água enquanto bem ambiental fundamental



## D.2 Desenvolver e manter um «ecossistema de utilizadores» viável

A diversidade de utilizadores que partilham um interesse num recurso podem ser denominados «ecossistemas de utilizadores», um conjunto complexo e dinâmico de relações que se desenvolvem dentro de um conjunto de condicionantes naturais, económicas e legais. Trabalhar com uma «abordagem do tipo ecossistema de utilizadores», embora aparentemente complicado, é não apenas desejável, como em certos casos se revela essencial para assegurar práticas de gestão sustentáveis. As abordagens de baixo para cima, transetoriais e baseadas no ecossistema que levem em consideração a diversidade de utilizadores, em termos de presença, prioridades e compromissos entre diversos serviços ecossistémicos, possuem o potencial de assegurar o desenvolvimento sustentável de forma mais rigorosa do que muitas das abordagens setoriais, de cima para baixo, que existem.

Com efeito, desde a primeira conferência do Rio sobre o desenvolvimento sustentável, em 1992, foram ratificados pela *Comunidade Europeia* princípios-chave de coerência que reconhecem e criam uma correspondência entre a diversidade de utilizadores e as fronteiras territoriais dos ambientes que os sustentam. Em primeiro lugar com a *Diretiva-Quadro da Água* (2000/60/CE), que requer que os Estados-Membros implementem medidas de gestão integrada da bacia hidrográfica, com vista a assegurar o estado ecológico das massas de água até 2015. Isto exigiu que se renunciasse às fronteiras «administrativas» que estão mal adaptadas à abordagem de problemas relacionados com os ecossistemas que transpõem os limites das jurisdições locais e regionais.

Isto influenciou fortemente a *Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha* (DQEM – 2008/56/CE), mais recente, que aplicará princípios relacionados aos ambientes costeiros e marinhos.

Os FLAG, enquanto entidades representativas da diversidade de interesses e competências de uma zona geográfica definida, podem tornar-se um instrumento decisivo para uma melhor inclusão, compreensão e estruturação das atividades económicas existentes ou emergentes. Com a sua posição única de elo entre os vários setores, estão bem colocados para reconhecer as diferentes ameaças e oportunidades resultantes das alterações legislativas relacionadas com as políticas ambientais, e assegurar que a voz das zonas piscatórias seja ouvida nos círculos de decisão.

### **Parcerias entre diversas partes interessadas como instrumento de gestão territorial e dos recursos**

Tal como referido no estudo de Gutierrez *et al.*<sup>26</sup> (2011), o sucesso das políticas de gestão de recursos é comprovadamente influenciado de forma positiva se se envolver ativamente as comunidades piscatórias nos aspetos de governação e gestão.

Esta lógica merece ser aplicada não só aos recursos piscatórios como também aos serviços ambientais e ecossistémicos que asseguram e suportam os recursos em si.

Em todas as operações de um FLAG, desde a definição da estratégia até ao seu papel de animação e de consciencialização, uma meta importante deverá ser a obtenção de um conhecimento partilhado dos muitos problemas que as partes interessadas da zona

enfrentam. Coligir conhecimentos, estabelecer pontes entre as iniciativas dos membros dos FLAG e encaminhar os projetos isolados apresentados ao FLAG numa direção que maximize as interligações com outras iniciativas, são alguns dos elementos fundamentais para transformar esta abordagem em valor acrescentado para a zona e assegurar a melhor utilização dos recursos ambientais locais.

### **Eixo 4: uma ferramenta para implementação dos objetivos de Gestão Integrada das Zonas Costeiras (GIZC), colocando as comunidades piscatórias no seu cerne.**

Nos casos em que tal se aplique, os FLAG deverão inventariar e integrar as metodologias GIZC e as experiências que estejam atualmente a surgir nas suas regiões (ver Caixa informativa 5 para mais informações sobre as políticas GIZC na UE). Na GIZC, tal como no eixo 4, o valor acrescentado reside no modo como os projetos são implementados, e como as várias partes interessadas se interligam para alcançar resultados superiores à soma dos seus esforços individuais. O Eixo 4 não é apenas uma ferramenta poderosa para promover ou implementar as estratégias e programas GIZC existentes, é também uma forma de acrescentar valor a estas abordagens, aumentando a inclusão da dimensão socioeconómica local nas políticas GIZC, políticas estas que são frequentemente aplicadas numa escala superior à zona do FLAG.

<sup>26</sup> Nicolás L. Gutiérrez, Ray Hilborn & Omar Defeo. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries in Nature 470, 386–389

### ***Caixa informativa 5 • GIZC: um conjunto de recomendações para maximizar o envolvimento das partes interessadas nas zonas costeiras***

Em 2002, o Parlamento Europeu e o Conselho adotaram uma *Recomendação* sobre a Gestão Integrada das Zonas Costeiras (GIZC), que define os princípios do planeamento e gestão costeira sustentável. Estes incluem a necessidade de basear o planeamento em conhecimentos sólidos e partilhados, a necessidade de adotar uma perspetiva de longo prazo e transetorial, envolver proativamente as partes interessadas e ter em linha de conta as componentes terrestres e marítimas da zona costeira.

Em muitos aspetos, os objetivos da GIZC coincidem com as metas do Eixo 4, que deverão ser abordadas pelos FLAG no desenvolvimento das suas zonas. Recomenda-se, por exemplo, que as políticas GIZC adotem uma abordagem estratégica à gestão das suas zonas costeiras, com base em:

- > medidas de proteção costeira adequadas e ambientalmente responsáveis, incluindo a proteção dos povoados costeiros e do seu património cultural;
- > oportunidades económicas sustentáveis e opções de emprego;
- > um sistema social e cultural funcional nas comunidades locais.

Para uma vista geral das oportunidades de financiamento da GIZC, consultar <http://ec.europa.eu/environment/iczm/pdf/ICZM%20-%20%20EU%20Funding%20opportunities.pdf>

Para exemplos de projetos GIZC financiados pelo programa LIFE, consultar o guia «LIFE and Coastal Management» disponível *on-line* nesta hiperligação:

<http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/coastal.pdf>

### **Uma perspetiva de um FLAG: FLAG Sotavento Algarve (Portugal) – encontrar sinergias entre organismos separados**

Em Olhão, Portugal, a Ria Formosa é uma área da rede Natura 2000 que foi recentemente selecionada como uma das sete maravilhas naturais de Portugal. Classificada como Parque Natural desde 1987, e designada em 1999 como Zona de Proteção Especial no âmbito da Diretiva Aves (79/409/CEE(1)) (ver abaixo Caixa informativa 7 sobre a Natura 2000), é também uma zona sujeita a fortes pressões relacionadas com o desenvolvimento turístico e as atividades aquáticas. Entre 2003 e 2005,

o Instituto Português de Conservação da Natureza desenvolveu uma estratégia GIZC nacional e, através de vários grupos de trabalho, desenvolveu também estratégias de ordenamento do território e desenvolvimento regional para as zonas costeiras em Portugal. Para implementar esta estratégia na Ria Formosa, foi criada a empresa pública «Polis Litoral Ria Formosa Lda.»<sup>27</sup>. Este foi um primeiro passo na aplicação de uma abordagem integrada ao desenvolvimento e melhoramento da faixa costeira. Com um orçamento de aproximadamente 87 milhões de euros (financiados através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER)

<sup>27</sup> <http://www.polislitoralriiformosa.pt/programa.php>

e contribuições nacionais), a empresa (maioritariamente detida pelo Estado, com participações minoritárias detidas por quatro municípios locais) lidera um ambicioso programa GIZC de planeamento e gestão urbano, focado prioritariamente na restauração dos ecossistemas costeiros e na redução da pressão humana.

Neste contexto, o FLAG alicerça-se na experiência GIZC existente. Através da estratégia de desenvolvimento local e dos membros que constituem a parceria, o FLAG articulou-se, em termos de prioridades e contactos, com a estrutura Polis Litoral existente. O valor acrescentado do FLAG pode ser observado, neste caso, no reforço dos aspetos socioeconómicos da intervenção da política GIZC.

***Principais pontos do capítulo:***

- > Os FLAG estão bem posicionados para gerir um «ecossistema de utilizadores», ao considerarem a diversidade de utilizadores e as diferentes prioridades e compromissos na utilização dos serviços ecossistémicos.
- > O sucesso das políticas de gestão dos recursos é influenciado positivamente pela inclusão ativa das comunidades locais.
- > O Eixo 4 pode ajudar a promover e/ou implementar iniciativas GIZC, assegurando simultaneamente uma forte ênfase na dimensão socioeconómica das políticas relacionadas com a GIZC.

## D.3 Combinar o valor ambiental e económico dos ecossistemas protegidos

As áreas protegidas são muito diversificadas mas têm como meta comum a criação de um conjunto de regras destinadas a promover a proteção ambiental. Historicamente, o lugar das atividades humanas nestes ambientes protegidos tem sido negligenciado, se não mesmo simplesmente ignorado. Este facto teve uma série de consequências negativas, que vão desde conflitos, por vezes violentos, entre os ambientalistas e os utilizadores até ao franco desrespeito pelas regras e a grandes dificuldades na sua aplicação. Isto levou muitas vezes ao fracasso das iniciativas de proteção ambiental e a danos socioeconómicos para as comunidades locais.

Assiste-se, no entanto, a um crescente reconhecimento de que os ambientes protegidos não podem ser criados isoladamente das comunidades que vivem ou utilizam estas áreas, seja para fins profissionais seja para lazer. Isto, por sua vez, levou a que se apelasse a um maior reconhecimento da importância dos agentes locais na promoção da agenda de proteção, e da necessidade de assegurar a estes agentes condições socioeconómicas adequadas. Mas o maior reconhecimento do papel dos agentes locais implica também a necessidade de uma mudança de perspetiva no modo como as comunidades locais se relacionam com a natureza, e um maior sentido de responsabilidade no que respeita à gestão dos recursos ambientais. Reconhecer a diversidade de serviços prestados pelo ambiente, para além da utilização direta dos recursos ambientais (ver parte C1 sobre os serviços ecossistémicos), é um passo nesta direção.

Tal como mencionado, a natureza tem estado sempre no cerne da criação das áreas protegidas. Os FLAG podem ser instrumentais na aproximação das comunidades locais a esta questão.

### Área Marinha Protegida

Existem muitas definições para Área Marinha Protegida (AMP) mas a maioria tem em comum o objetivo de procurar proteger os recursos naturais e/ou culturais, a existência de alguma forma de gestão através de meios legais ou outros, e uma tônica no ambiente marinho (incluindo as zonas entre-marés)<sup>28</sup>.

O que varia de uma AMP para outra é o grau de proteção obtido e, conseqüentemente, as restrições impostas às atividades humanas. Existem, assim, desde áreas totalmente protegidas, em que não só estão interditas todas as atividades humanas como é proibido o acesso das pessoas à área, até zonas em que as atividades humanas são toleradas mas sujeitas a determinadas regras e restrições. A União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Seus Recursos (IUCN) classifica as áreas protegidas em seis categorias, segundo os seus objetivos e o grau de proteção que oferecem (ver Caixa informativa 6 para mais detalhes).

<sup>28</sup> Para uma definição formal de AMP, é amplamente aceite a seguinte definição da IUCN: «um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, exclusivo e gerido através de instrumentos legais ou de outros meios eficazes, visando alcançar a conservação da natureza a longo prazo e dos serviços ecossistémicos e valores culturais que lhe estão associados»

**Caixa informativa 6 • Classificação IUCN das Áreas Marinhas Protegidas, com os objetivos associados<sup>29</sup>:**

**Categoria Ia – Reserva natural estrita**, uma área protegida gerida principalmente para fins científicos;

**Categoria Ib – Área de paisagem protegida**, uma área protegida gerida principalmente para proteção da vida selvagem;

**Categoria II – Parque nacional**, uma área protegida gerida principalmente para conservação do ecossistema e para fins recreativos;

**Categoria III – Monumento natural**, uma área protegida gerida principalmente para conservação de elementos naturais específicos;

**Categoria IV – Área protegida para gestão de habitats/espécies**, uma área protegida gerida principalmente para a conservação através de uma intervenção de gestão;

**Categoria V – Paisagem terrestre/marinha protegida**, uma área protegida gerida principalmente para conservação da paisagem terrestre/marinha e para fins recreativos;

**Categoria VI – Área protegida para a manutenção de recursos**, uma área protegida gerida principalmente com vista à utilização sustentável dos ecossistemas naturais.

<sup>29</sup> Para mais informações, consultar as diretrizes da IUCN sobre as AMP <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf>

São muitos os imperativos políticos que regem a criação das AMP na União Europeia, o que resulta numa presença cada vez maior destes instrumentos na vida das comunidades piscatórias. A atual Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha (DQEM) determina, por exemplo, que os Estados-Membros têm de desenvolver e implementar medidas de proteção destinadas a manter a biodiversidade marinha. Inclui-se aqui a criação de uma rede de Áreas Marinhas Protegidas. As Diretivas Aves e Habitats (e a rede Natura 2000 a elas associada, ver Caixa informativa 7) são dois importantes instrumentos políticos ao nível da UE que exigem a designação de áreas protegidas.

Estes são apenas alguns dos muitos instrumentos políticos que exercem pressão a favor da criação de AMP na UE<sup>30</sup>, o que sugere que a tendência para a criação de AMP será duradoura e para a qual as comunidades locais deverão estar mais bem preparadas e da qual deverão procurar beneficiar. É algo que pode claramente ser conseguido com a ajuda dos FLAG.

<sup>30</sup> Para citar apenas alguns dos restantes instrumentos políticos que exigem a criação de AMP, sob uma forma ou outra, nas águas da UE: Convenção sobre a Diversidade Biológica, Convenção de Ramsar (proteção das zonas húmidas), convenção OSPAR, Convenção de Helsínquia (HELCOM), Recomendação GIZC, etc. Para um resumo destes instrumentos políticos, consultar [http://www.theseusproject.eu/wiki/Marine\\_Protected\\_Areas\\_in\\_Europe#\\_note-IUCN94](http://www.theseusproject.eu/wiki/Marine_Protected_Areas_in_Europe#_note-IUCN94)

**Caixa informativa 7 • A rede Natura 2000 e as medidas relativas às pescas**

Natura 2000 é uma rede de áreas protegidas designadas ao abrigo de duas Diretivas: Diretiva Aves (79/409/CEE) e Diretiva Habitats (92/43/CEE). A primeira é um auxiliar para a criação de «Zonas de Proteção Especiais» (ZPE), ao passo que a segunda propõe a designação de «Zonas Especiais de Conservação» (ZEC) com base nos «Sítios de Importância Comunitária» (SIC). No seu conjunto, as ZPE, as ZEC e os SIC formam a rede Natura 2000. Estes instrumentos têm como objetivo assegurar a sobrevivência a longo prazo das espécies e habitats mais valiosos e ameaçados da Europa.

Embora a designação de sítios marinhos tenha sido lenta, está neste momento mais célere, em grande parte devido à pressão do Plano de Ação da UE para a Biodiversidade. Assim, a rede Natura 2000 está e estará cada vez mais presente nas zonas de pesca. A DG Ambiente e a DG MARE elaboraram um documento especial destinado a clarificar as articulações entre os sítios da rede Natura 2000 e as medidas de gestão das pescas. Este documento presta esclarecimentos sobre as regras a seguir sempre que a criação de um sítio Natura 2000 vise a implementação de medidas relacionadas com as pescas (p. ex. a necessidade de uma sólida base científica, a consulta junto da DG MARE e das partes interessadas do setor das pescas, etc...).

Para mais informações sobre a Natura 2000 e as medidas relacionadas com as pescas, consultar o seguinte documento orientador: [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/docs/fish\\_measures.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/docs/fish_measures.pdf)

Da perspetiva da comunidade local, as AMP oferecem uma diversidade de benefícios resultantes dos vários serviços ecossistémicos que elas proporcionam (consultar a parte C para mais informações sobre os serviços ecossistémicos).

Os benefícios mais óbvios estão associados ao abastecimento e aos serviços culturais assegurados pelas AMP. Com efeito, ao proteger zonas especiais como as áreas de desova para os peixes juvenis ou os locais de reprodução, é provável que a biomassa piscícola aumente, o que, através do efeito de extravasamento<sup>31</sup>, poderá dar origem a maiores capturas para os pescadores que operam nas zonas em redor destas reservas. Paralelamente, a maior biodiversidade, tanto em terra como no mar, pode funcionar como um estímulo ao ecoturismo, e bem assim ao mergulho recreativo e à navegação de recreio.

<sup>31</sup> O efeito de extravasamento é o efeito pelo qual os peixes ou outros organismos vivos abandonam o confinamento da zona protegida devido ao sobrepovoamento (falta de espaço/alimento suficiente) ou em busca de parceiros para reprodução. Normalmente, é necessário algum tempo para que isso aconteça, uma vez que é necessário que a biomassa da zona protegida tenha atingido um determinado nível.

Para além destes serviços que proporcionam benefícios diretos às pessoas, sob a forma de peixe ou de lazer, as AMP poderão também constituir uma segurança contra a perda de biodiversidade e uma proteção contra eventos meteorológicos extremos ou alterações climáticas. O impacto das grandes tempestades, e das inundações que lhes estão associadas, pode ser limitado por meio de defesas naturais especiais, nomeadamente dunas, zonas húmidas, pântanos e planícies aluviais. E ainda que estes serviços não se traduzam em dinheiro no dia-a-dia de cada um, as consequências da não proteção poderão ter implicações financeiras graves para os indivíduos e para as comunidades.

As áreas marinhas protegidas poderão ainda proporcionar outros benefícios às zonas locais, como, por exemplo, a regulação do clima (precipitação), a absorção das emissões de dióxido de carbono e todos os tipos de serviços reguladores que funcionam muito melhor quando assegurados por um ecossistema bem preservado.



**Tabela 4** – Exemplos de benefícios associados a serviços ecossistémicos resultantes das AMP

Tipo de serviços	Alguns benefícios associados para as comunidades locais
Serviços de abastecimento	Maiores capturas de peixe/crustáceos nas áreas adjacentes devido aos efeitos de extravasamento,...
Serviços de habitat	Zonas de desova para espécies marinhas, refúgios para espécies ameaçadas,...
Serviços reguladores	Proteção contra tempestades, inundações, erosão, alterações climáticas,...
Serviços culturais	Ecoturismo, atividades de ar livre, proteção de sítios históricos (p. ex. edifícios tradicionais ou destroços náuticos),...

Devido à diversidade de serviços e de benefícios associados que as AMP podem proporcionar, estas deveriam ser consideradas como um elemento fundamental da economia de uma região. Através da cooperação e do planeamento prospetivo, as comunidades locais e o seu FLAG podem conjugar medidas de proteção e serviços de bens públicos com atividades destinadas a promover benefícios económicos diretos para a sua região.

### Uma perspetiva de um FLAG: FLAG de Marennes Oléron (França) – assegurar a participação dos pescadores na conceção de uma AMP<sup>32</sup>

Tal como referido no estudo de 2011 de Gutierrez et al.<sup>33</sup>, se as AMP permitirem uma componente de gestão local significativa e promoverem o envolvimento das comunidades piscatórias, poderão constituir uma ferramenta poderosa para assegurar a coexistência de pescas sustentáveis com a preservação do ecossistema. O Eixo 4, através de projetos de envolvimento da comunidade, pode promover uma maior inclusão de pescadores na conceção e gestão da AMP, tal como evidenciado no seguinte projeto do FLAG de Marennes Oléron, em França.

O processo de conceção do Parque Nacional Marítimo (PNM) do Estuário do Gironde e Estreitos de Charentais veio na sequência da designação da zona como Sítio de Importância Comunitária (ver Caixa informativa 7

sobre a rede Natura 2000). Entre outubro de 2009 e dezembro de 2010, 30 grupos de trabalho, envolvendo 150 pessoas representantes das várias partes interessadas, indústrias e associações ativas na região e afetadas pelo PNM, reuniram-se para definir as posições das partes interessadas e apresentá-las ao «Comité de Concertation» (Comité de Concertação). Este processo tinha como objetivo definir uma estratégia de gestão para um parque marinho de 6 500 km<sup>2</sup> que se iria tornar na maior área marinha protegida da França metropolitana. Esta região acolhe alguns dos portos de pesca mais movimentados de França, assim como inúmeras atividades industriais e recreativas.

As partes interessadas do setor das pescas, representadas pelos três Comités Regionais de Pesca e Aquicultura Marítimas («CRPMEM») presentes na região, participaram ativamente na consulta para garantir a inclusão dos seus pontos de vista e a continuidade da sua atividade profissional. Contudo, devido à natureza morosa do processo e visando assegurar uma presença permanente nas várias reuniões e ainda que as vozes ligadas ao setor das pescas seriam ouvidas e compreendidas pelas partes interessadas não ligadas ao setor (cientistas, ONG, representantes da sociedade), o CRPMEM de Poitou Charentes apresentou um projeto do Eixo 4 para o recrutamento de um coordenador com um contrato de um ano renovável.

A tarefa do coordenador, que possuía conhecimentos científicos e experiência de campo no setor das pescas, deveria representar os interesses das pescas locais em todas as reuniões do Comité de Concertação, sempre que se pretendesse tomar decisões vinculativas. A sua tarefa consistia também em informar, permanente e proativamente, as principais partes interessadas sobre o processo, resumindo as informações técnicas

<sup>32</sup> Ver FARNET good practice #004 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP\\_004-FR05-EN\\_Marine-Protected-Area.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP_004-FR05-EN_Marine-Protected-Area.pdf)

<sup>33</sup> Gutierrez, N.L., R. Hilborn, e O. Defeo. 2011. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature* 470: 385-388.



resultantes dessas reuniões (análise científica e perspectivas de atores exteriores ao setor da pesca) e comunicando as mesmas às organizações de pesca e pessoas interessadas.

Com base nesta experiência positiva, em 2012, o Comité Regional das Pescas e Aquicultura de Poitou Charentes decidiu capitalizar a dinâmica despoletada pelo Eixo 4 e propôs um novo projeto ao FLAG. Baseada em estudos de viabilidade anteriores, que demonstraram uma clara procura e entusiasmo das partes interessadas do setor e da zona costeira, o Comité Regional das Pescas e Aquicultura propôs um projeto destinado a testar os efeitos dos recifes artificiais numa zona de 25 ha. Embora a implementação técnica e produção dos resultados tangíveis esteja delegada em terceiros<sup>34</sup>, enquanto principal responsável do projeto o Comité das Pescas desempenhará um papel ativo na conjugação da proteção ambiental e da utilização sustentável dos recursos, adaptado às especificidades da pesca local em termos de artes, espécies e sazonalidade.

## Áreas protegidas e águas interiores

As águas interiores acolhem igualmente uma grande diversidade de ecossistemas (rios, zonas húmidas, deltas, charcos, lagos...) mas estão ainda mais integradas nas atividades humanas que o meio marinho. Com efeito, enquanto uma grande parte do meio marinho está fora do alcance da maioria da população, as águas interiores estão, por definição, rodeadas de populações humanas, o que pode dar origem a uma pressão ainda mais aguda nestes ecossistemas. A poluição de origem industrial, agrícola e doméstica, a utilização da água para rega, a drenagem de zonas húmidas ou o desvio dos cursos de água para atividades económicas ou desenvolvimento

imobiliário constituem importantes ameaças aos ecossistemas baseados nas águas interiores. Mas, tal como acontece com os ecossistemas marinhos, os ecossistemas baseados nas águas interiores são também fornecedores muito importantes de serviços ecossistémicos (abastecimento de água para utilização doméstica e agrícola, espaço de lazer, habitats essenciais para a vida selvagem,...), o que sublinha a necessidade de reconhecer a sua importância e assegurar proteção adequada.

A pesca e a aquicultura nas águas interiores são atividades tradicionais em muitas regiões da Europa, embora certas práticas, como a pesca comercial e a aquicultura extensiva, tendam a estar em declínio. Um aspeto interessante de algumas destas atividades agora em declínio é que elas evoluíram com o meio em que se baseavam, a ponto de estarem agora muito interdependentes. No caso da carpicultura tradicional, por exemplo, o peixe depende da água como espaço vital e fonte de alimento, mas ao mesmo tempo ajuda a manter a funcionalidade do ecossistema. Com efeito, a carpa, um peixe preponderantemente vegetariano, impede a proliferação de algas ou ervas daninhas que, de outro modo, levariam rapidamente à eutrofização<sup>35</sup> da água e/ou à asfixia gradual do curso de água. Assim, neste exemplo, a carpicultura tradicional ajuda a manter a funcionalidade dos ecossistemas do charco e dos serviços a eles associados (ver Tabela 5).

<sup>34</sup> CREAA: Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole

<sup>35</sup> A eutrofização é um processo biológico pelo qual a proliferação de nutrientes na água dá origem a uma explosão de fitoplâncton que consome todo o oxigénio, impossibilitando toda a vida subaquática.

**Tabela 5** – Serviços ecossistémicos assegurados pela carpicultura tradicional e charcos associados

Serviços de abastecimento	Abastecimento de peixe
Serviços de habitat	Habitats cruciais para aves e plantas (incluindo espécies ameaçadas)
Serviços reguladores	Retenção de água e qualidade da água (proteção contra inundações, reservatório de água para períodos de seca, função de limpeza)
Serviços culturais	Oportunidades de turismo de natureza (observação de aves, caminhantes, pesca recreativa,...), oportunidades educativas, manutenção do património cultural,...

É por esta razão que a maior parte da zona abrangida pelo FLAG polaco «Dolina Karpia» é constituída por áreas da rede Natura 2000, e o FLAG capitaliza este reconhecimento como zona de interesse ambiental especial para as suas atividades. O FLAG desenvolveu, por exemplo, produtos especiais destinados ao nicho de mercado do turismo ornitológico. Promove igualmente

outras formas de ecoturismo, mantendo uma rede de percursos pedestres e cicláveis e apoiando os aquícultores locais na reposição da capacidade produtiva dos charcos, ao mesmo tempo que mantêm a integridade da paisagem tradicional como habitat para a vida selvagem.

#### **Principais pontos do capítulo:**

- > A pressão política para a criação de áreas protegidas é muito forte, o que sugere que estes instrumentos terão um impacto crescente nas comunidades piscatórias.
- > Existem muitos tipos diferentes de áreas protegidas com graus variáveis de proteção ambiental e condicionantes/oportunidades.
- > As áreas protegidas contribuem para manter serviços ecossistémicos fundamentais e podem tornar-se elementos centrais da economia local.
- > Os FLAG podem ajudar os agentes locais a desempenhar um maior papel na criação das áreas protegidas, mas isto implica também mais responsabilidades para estes agentes.

## D.4 Apoiar a transição para um setor das pescas mais sustentável

A pressão no setor das pescas no sentido de se adotarem práticas de pesca mais sustentáveis tem vindo a aumentar ao longo dos anos. A transição para uma nova PCP acelerou esta tendência (ver parte B3 para mais informações sobre a reforma da PCP), tornando-se claro que a adoção adequada de medidas ecológicas está intimamente relacionada com o futuro do setor.

Em muitas situações, o caminho para a sustentabilidade não é necessariamente difícil. Muitas vezes, requer apenas uma mudança de perspetiva para abrir portas a melhores práticas de trabalho. Efetivamente, boa parte das frotas pesqueiras emprega já técnicas e práticas de pesca que poderiam, com um ligeiro ajustamento, ser qualificadas como sustentáveis.

Os FLAG têm um importante papel a desempenhar, ajudando o setor das pescas local a analisar a sua forma de operar e dando apoio à transição para a sustentabilidade. Para além do setor das pescas em si, os FLAG podem ajudar também a mobilizar as comunidades piscatórias no seu todo, no sentido de estas acompanharem o setor das pescas da sua localidade nesta transição.

As comunidades locais podem apoiar o seu setor das pescas, por exemplo, aumentando o consumo de peixe capturado localmente (ver o exemplo do esquema de pesca apoiado pela comunidade no guia FARNET #3, acrescentando valor aos produtos de pesca locais <sup>36</sup>) ou realçando os esforços da frota local no sentido de alcançar padrões sustentáveis em atividades promocionais da região mais alargadas.

As comunidades locais podem igualmente apoiar o seu setor das pescas no processo de obtenção da certificação ambiental para a sua captura. A ecocertificação é uma garantia para os clientes de que o produto por eles adquirido foi produzido de forma ambientalmente responsável. Existem vários sistemas de certificação, mas a maioria implica um certo custo para o produtor. No processo de criação de comunidades sustentáveis, poderá revelar-se adequado que os custos do processo de certificação sejam partilhados por toda a comunidade.

O FLAG pode igualmente ser um elo de ligação nas redes de investigação e desenvolvimento que buscam soluções técnicas para práticas de pesca mais sustentáveis. Pode ajudar a identificar outras comunidades que estejam a enfrentar problemas idênticos e colaborar com estas para encontrar soluções.

Um setor local das pescas mais sustentável irá beneficiar toda a gente:

- > pescadores,

através de uma maior captura a médio prazo e da garantia da sua subsistência a longo prazo (graças à estabilização do recurso e à melhoria geral da imagem do setor e, conseqüentemente, da sua relação com outras partes interessadas);

- > a comunidade alargada,

ao assegurar o futuro de um recurso renovável que presta uma diversidade de serviços ambientais, através do abastecimento de um produto de alta qualidade, e melhorando a imagem de um território responsável que toma o futuro nas suas mãos.

Isto pode trazer vantagens políticas para a região, com atores regionais, nacionais e europeus que estão a tentar promover o crescimento ecologicamente sustentável na UE. Pode contribuir ainda para trazer novos residentes, novos turistas ou novas empresas, atraídos para uma região que associa o dinamismo económico a um ambiente de grande qualidade.

Assim, é perfeitamente natural que a responsabilidade de garantir uma pesca sustentável seja partilhada por todos os agentes do território. Neste sentido, apresentamos abaixo um projeto que consubstancia muitas características relevantes para um projeto do Eixo 4 (abordagem em parceria multisetorial, tónica na inovação) mas que, nesta ocasião, era apoiada através do Eixo 2 do FEP.

<sup>36</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/farnet-guide-3-adding-value>

## **ITSASOA: melhorar a sustentabilidade e integração do setor das pescas local**

ITSASOA, que significa «mar» em basco, é também uma sigla francesa que traduz o objetivo do projeto: preservar o oceano apoiando as PME artesanais e a inovação técnica nos setores da agricultura e da pesca.

Em termos práticos, o projeto desenvolveu uma cadeia de fornecimento local de biocombustíveis, utilizada para abastecer dois pequenos barcos de pesca locais. Os biocombustíveis são produzidos localmente a partir de resíduos da cultura do girassol. Os motores dos dois barcos de pesca foram modificados para poderem funcionar com este novo combustível. O projeto oferece uma alternativa aos produtores locais de girassol, através da criação de um novo mercado para a sua produção, e aos pescadores locais em termos de abastecimento de combustível. Deste modo, contribui para melhorar a sustentabilidade do setor das pescas e do setor agrícola local, reforçando simultaneamente o elo existente entre as atividades de produção primária da região. A substituição da energia fóssil tradicional por biocombustíveis produzidos localmente constitui uma vantagem adicional.

Embora o projeto não fosse apoiado pelo Eixo 4, um FLAG encarou a possibilidade de ajudar os produtores locais envolvidos neste projeto a tirar partido da sua visão de transformar esta ideia num empreendimento comercial, multiplicando assim os benefícios económicos e ambientais. A iniciativa ITSASOA foi desenvolvida por três parceiros principais: Itsas Gazteria, uma organização de pesca local, o IFHVP (Instituto Francês para o Óleo Vegetal Puro), e Atelier Lan Berry, uma empresa de desenvolvimento de PME, em conjunto com cinco organizações colaboradoras.

## **Valorização dos produtos de pesca locais.**

Local não deverá ser sinónimo de básico. Existe uma forte fundamentação no sentido de tentar incentivar a criação de valor acrescentado a nível local. A maior parte do valor gerado ou associado à produção será, desta forma, retido a nível local, contribuindo para criar ou manter emprego na região. Aproveitar ao máximo a produção local significa também uma menor necessidade de matéria-prima para o mesmo montante de valor acrescentado, o que permite conferir maior sustentabilidade à exploração do recurso. Uma vez que o tema do valor acrescentado foi já objeto de um guia específico publicado pelo FARNET<sup>37</sup>, não abordaremos detalhadamente as diversas vias possíveis para aumentar o valor acrescentado local. Limitar-nos-emos, antes, a apresentar um novo projeto desenvolvido pelo FLAG de Huelva (Andaluzia, Espanha) e que visa gerar valor a partir dos resíduos de peixe provenientes da lota local.

<sup>37</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/farnet-guide-3-adding-value>

### **Uma perspetiva de um FLAG: FLAG Huelva (Espanha) – melhorar a eficiência dos recursos através do aproveitamento dos resíduos de peixe<sup>38</sup>**

A empresa de aquicultura, Salinas del Astur, que produz e comercializa robalo-legítimo e dourada, viu uma oportunidade de negócio na exploração dos desperdícios e resíduos de peixe provenientes da lota local. Anteriormente, estes resíduos não só não tinham qualquer valor económico como os produtores locais tinham inclusive de pagar para os mandar incinerar.

Com o apoio do Eixo 4, a Salinas del Astur pôde investir em maquinaria que lhe permite produzir a sua própria farinha de peixe de alta qualidade a partir destes desperdícios locais. Com a nova maquinaria e através da combinação de desperdícios de peixe com migalhas de pão (também provenientes de desperdícios da panificação

recolhidos localmente), o projeto transformou resíduos num recurso valioso, com efeitos secundários positivos para o ambiente. Através deste processo, a empresa produz agora 50 % da farinha de peixe consumida nas suas atividades de aquicultura. Numa fase posterior, a empresa prevê aumentar a produção de farinha de peixe através da recolha de desperdícios de uma lota vizinha (Isla Cristina), bem como de outros tipos de desperdícios de peixe e marisco da indústria conserveira local.

Iniciado apenas em setembro de 2011, o projeto criou já um posto de trabalho e ajudou a empresa a reduzir os custos da farinha de peixe em 50 % (ou seja, a poupar 20 000 euros por ano). Deu igualmente uma nova utilização aos desperdícios de peixe da lota e aos desperdícios de pão locais. Por último, mas não menos importante, colocou a empresa em contacto com peritos de diversos setores e regiões de Espanha, na sua busca de novos métodos de aperfeiçoamento dos processos de produção, o que contribuirá para aumentar o conhecimento especializado existente na região.

<sup>38</sup> Ver FARNET good practice #018 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET\\_GP\\_018-ES08-EN\\_Fishmeal-from-fish-waste.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_018-ES08-EN_Fishmeal-from-fish-waste.pdf)

#### **Principais pontos do capítulo:**

- > Aumenta a pressão no sentido de se criarem práticas de pesca mais sustentáveis.
- > A responsabilidade de assegurar a pesca sustentável a nível local deve ser partilhada por todos os agentes da região, já que um setor das pescas forte e sustentável trará benefícios para toda a comunidade.
- > Os FLAG podem ajudar a mobilizar a comunidade local para apoiar o seu setor das pescas na transição para a sustentabilidade.

## D.5 Incentivar a inovação azul/verde

### **Caixa informativa 8 • A economia azul/verde**

Passam agora 20 anos desde a conferência do Rio, em que se alcançou um acordo sobre o conceito de «desenvolvimento sustentável» baseado no relatório de Bruntland. Embora tenha sido desenvolvido algum trabalho de qualidade ao longo deste período, inclusive na área de desenvolvimento de políticas, há ainda muito por fazer no terreno.

Conforme referido nas conclusões do Conselho Europeu, «Rio+20: Vias para um futuro sustentável», é necessária uma economia verde e inclusiva para alcançar o desenvolvimento sustentável a nível global. Tornar a economia mais verde é essencial para promover um crescimento equitativo, empregos ecológicos, consumo e produção sustentáveis, bem como saúde e bem-estar humanos a longo prazo. Trata-se de uma oportunidade de criar um novo e inspirador modelo global de crescimento que não só inverta as tendências ambientais negativas como também impulse o desenvolvimento futuro e o emprego. Neste contexto, o Conselho reconhece a necessidade de considerar o conceito de «economia azul», que alarga os princípios da economia verde, entre outros, à conservação e utilização sustentável dos recursos marinhos.

[http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/envir/128881.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/128881.pdf)

«A atividade humana no mar e nas zonas costeiras é essencial para a nossa estabilidade económica. As indústrias que dependem do mar, como a construção naval, a pesca e o turismo, contribuem com biliões de euros para a economia europeia. Os setores emergentes como a energia eólica marítima e a biotecnologia azul desempenharão um papel fundamental no futuro. O “crescimento azul” pode ser uma das principais ambições da UE nos próximos anos.» Comissário Europeu do Ambiente, Janez Potočnik.

Tal como referido nos diversos capítulos deste guia, as questões ligadas ao ambiente, estejam elas relacionadas com as alterações climáticas, com utilizações conflituantes ou com a maior pressão sobre os recursos escassos, são comuns a todos os meios costeiros e aquáticos a nível mundial. Mas é, muitas vezes, a nível local e através da geração de iniciativas novas e inovadoras que as soluções emergem.

Na sua intervenção na conferência do FARNET sobre «Futuros sustentáveis para as zonas de pesca europeias», em novembro de 2011, o Sr. Ernesto Penas Lado,

Diretor na Direção-Geral dos Assuntos Marítimos e da Pesca (DG MARE) da Comissão Europeia, afirmou que os FLAG estavam muito bem posicionados do ponto de vista estratégico para orientar o futuro das suas regiões:

*«este é talvez, muito genuinamente, um valor importante do Eixo 4 em toda a Europa, visto que permite a experimentação, permite às pessoas fazerem o teste, inovar. Se tal inovação tivesse que começar numa escala muito maior, provavelmente nunca aconteceria»*

Os FLAG, com a sua composição multissetorial única, estão em posição ideal para incentivar a inovação. Com efeito, com uma visão que transpõe as fronteiras tradicionais entre os vários setores que atuam ao nível local (pesca, turismo, agricultura, geração energética,...), os FLAG podem ajudar a encontrar novas soluções para os problemas existentes e a criar novas dinâmicas inter-setoriais. Ao criar articulações entre os setores e ao ajudar a reunir diferentes ideias e conhecimentos especializados que nem sempre têm oportunidade de interagir, estimula-se o surgimento de novas colaborações e inovações.

Para transformar este potencial em benefícios para as suas regiões, os FLAG necessitam de ter uma visão clara do potencial das suas zonas em termos de inovação azul/verde (ver Caixa informativa 8 para mais informações sobre a economia azul/verde), tanto no que respeita às atividades existentes (isto é, ajudando as atividades existentes a desenvolver modelos de exploração mais sustentáveis) como a novas oportunidades de nicho (concentrando a atenção nos bens ambientais descurados, por exemplo). Tal como referido no ponto D1 deste capítulo, a identificação dos vários serviços ecossistémicos existentes nas respetivas zonas, pode ajudar os FLAG a identificar oportunidades de crescimento azul/verde.

Os exemplos que se seguem mostram algumas das soluções que foram concebidas, testadas e implementadas localmente e que demonstram o potencial de crescimento azul/verde das zonas de pesca.

### **Uma perspetiva de um FLAG: FLAG Pequenas Ilhas e FLAG Bornholm (Dinamarca) – produção integrada de algas marinhas das ilhas dinamarquesas<sup>39</sup>**

Impulsionado pela crescente procura de comida saudável, pelo desenvolvimento da nova cozinha nórdica e pela procura de comida do tipo sushi, o consumo de algas tem vindo a aumentar em muitas regiões da Europa. Contudo, a maior parte das algas utilizadas vem de fora da UE. Apercebendo-se desta situação, dois FLAG dinamarqueses avaliaram as possibilidades de produzir algas marinhas nas águas transparentes ao redor das ilhas dinamarquesas. Os FLAG reuniram-se para desenvolver uma nova cadeia de valor com base na produção de algas marinhas comestíveis. Um aspeto digno de nota neste projeto é que o mesmo é não só orientado pelo mercado como também é integrado, no sentido em que atenta a todas as componentes da cadeia de valor, desde a produção primária até às diversas possibilidades de valor acrescentado e de comercialização.

Isto foi facilitado por uma colaboração entre diversos agentes locais, que acrescentaram ao projeto o seu próprio *savoir faire*: os mitilicultores locais cuidam da produção enquanto alguns empreendedores locais (um especialista em I&D na área da natureza, um industrial de panificação, um fabricante de gelados, um produtor de óleo, industriais de restauração, artistas, etc.) abordam a vertente do valor acrescentado e do desenvolvimento de produto do projeto. Isto levou à criação de uma nova e fervilhante cadeia de valor em algumas ilhotas remotas da Dinamarca, onde as novas oportunidades de negócio e emprego são escassas, ligando estas zonas afastadas a centros de atividade de maior dimensão. Com efeito, alguns produtos à base de algas são agora comercializados em Copenhaga, enquanto que o gelado de algas produzido na pequena ilha de Skarø foi servido em alguns voos de longo curso de uma companhia aérea internacional.

<sup>39</sup> Ver FARNET good practice #009 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP\\_009-DK13-14-EN\\_SeaweedProduction.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP_009-DK13-14-EN_SeaweedProduction.pdf) and video <http://www.youtube.com/watch?v=SfR8yJf29Zo>



### **Uma perspetiva de um FLAG: FLAG Oeste (Portugal) – a navalheira- felpuda ou pilado: um recurso local descurado<sup>40</sup>**

Em Portugal, o «caranguejo pilado», ou navalheira-felpuda, é uma espécie abundante, apanhada geralmente nas redes de cerco dos pescadores, mas que é depois descartada por não ter qualquer valor comercial. No entanto, pensa-se que esta espécie é uma fonte de compostos biológicos importantes, como a chitina e a astaxantina. As propriedades biológicas e medicinais destas substâncias são conhecidas desde há vários anos, sendo atualmente utilizadas nas indústrias farmacêutica e biomédica como aditivos alimentares e no tratamento de água e regeneração de tecidos.

Reconhecendo este potencial, o Instituto Politécnico de Leiria, com o apoio do FLAG Oeste, concebeu um estudo piloto destinado a avaliar o potencial da navalheira-felpuda como fonte destes compostos. O estudo, que será levado a cabo em parceria com pescadores, empresas biomédicas (CERAMED/ALTAKITIN) e outros institutos de investigação, ajudará a definir os processos de extração e os circuitos de distribuição que seria necessário criar para tirar partido deste recurso descurado. Se for bem-sucedido, o projeto poderá ser uma fonte de crescimento azul/verde para a região do FLAG, capitalizando um recurso do meio local que até aí tinha sido negligenciado.

<sup>40</sup> Ver FARNET good practice #019 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET\\_GP\\_019-PT04-EN\\_crab-for-biomedicine.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_019-PT04-EN_crab-for-biomedicine.pdf)

#### ***Principais pontos do capítulo***

- > As ameaças ambientais são frequentemente de natureza global, mas as soluções inovadoras podem surgir ao nível local.
- > Os FLAG podem ajudar a criar novas dinâmicas entre os setores e partes interessadas que, de outro modo, poderão não ter grandes oportunidades de interagir. Tal poderá gerar novas colaborações, inovações e ideias.
- > Os FLAG deveriam avaliar o potencial de inovação azul/verde das suas zonas, nomeadamente através da identificação de vários serviços ecossistémicos.



## D.6 Libertar o potencial de energia renovável nas zonas de pesca

Um dos cinco grandes objetivos da estratégia Europa 2020 é a obtenção de 20 % das necessidades energéticas da UE a partir de fontes renováveis até ao final da década (ver Caixa informativa 1 para mais informações sobre a estratégia UE 2020). Países como a Suécia, Finlândia, Letónia e Áustria estão já bem acima desta meta, sendo as áreas costeiras locais de fundamental importância para o desenvolvimento de algumas destas fontes de energia, nomeadamente as energias eólica, das ondas e maremotriz.

Assim, é provável que o setor das energias renováveis, e as indústrias que lhe estão associadas, venham a estar cada vez mais presentes na vida das comunidades costeiras. Os FLAG podem atuar a vários níveis para ajudar estas comunidades a beneficiar deste desenvolvimento. Podem funcionar como catalisadores para o desenvolvimento destas indústrias nas suas regiões, por um lado apoiando as partes interessadas e as empresas e por outro ajudando a obter o apoio financeiro e tecnológico necessário.

Mas uma vez que muitos projetos de energias renováveis são de uma tal envergadura que não podem ser levados a cabo pelas comunidades locais, o papel do FLAG poderá ser também o de assegurar a participação da comunidade local em projetos de maior escala e que exigem por iso uma gestão externa à própria zona. Esta pode ser uma forma de evitar um impacto negativo do projeto na comunidade local e, se possível, de esta tirar benefícios reais desses projetos de maior envergadura.

### As comunidades locais enquanto produtoras de energia renovável

Tal como se referiu acima, muitos projetos de energia renovável são de grande escala, mas nem sempre terá de ser esse o caso. Tal como se mostra no exemplo abaixo, por toda a UE há comunidades que conseguiram desenvolver projetos locais de energia renovável.

É verdade, porém, que o nível de investimento mínimo para estes projetos está geralmente fora do alcance do orçamento da maioria dos FLAG, mas estes podem ajudar a obter financiamentos de outras fontes disponíveis (ver Caixa informativa 9 para mais informações sobre fontes de financiamento da UE para projetos de energia renovável). O FLAG, enquanto parceria de várias partes interessadas, está bem posicionado para ser o impulsionador desses projetos da comunidade. Com efeito, o denominador comum da maioria dos projetos locais de energia renovável bem-sucedidos é o facto de terem conseguido envolver toda a comunidade.

Tal como referido em diversos estudos (Bolinger, 2001<sup>41</sup>; Soerensen et al. 2002<sup>42</sup>), a informação acerca do desenvolvimento do projeto, a inclusão nos processos de decisão e o envolvimento financeiro da comunidade são três fatores positivos que aumentam a confiança do público em tais projetos. Em muitos casos, são criadas

<sup>41</sup> Bolinger, M., 2001. Community wind power ownership schemes in Europe and their relevance to the United States. Lawrence Berkeley National Laboratory, maio 2001.

<sup>42</sup> Soerensen, H. C.; Hansen, L. K.; Hammarlund, K. and Larsen, J. H., 2002. Experience with and strategies for public involvement in offshore wind, in: International Journal of Environment and Sustainable Development (IJESD), Vol. 1, N.º 4.

cooperativas de cidadãos e autoridades públicas, e os membros da comunidade, para além de participarem logo de início no projeto, têm a oportunidade de efetuar investimentos financeiros. Estas iniciativas contribuem para aumentar a aceitação local em relação aos projetos de energias renováveis e contribuem para superar a resistência associada a impactos como o ruído ou a poluição visual.

A ilha dinamarquesa de Samsø, por exemplo, conseguiu uma autossuficiência de 100 % em termos de consumo energético, através do desenvolvimento de uma combinação de várias fontes de energias renováveis (eólica, solar e de resíduos). Antes, a ilha dependia substancialmente do fluxo de turistas nos meses do pico do verão, enquanto as ocupações tradicionais, como a pesca e a agricultura, estavam em declínio. A comunidade viu uma oportunidade para um novo futuro com um lançamento de um concurso por parte do governo dinamarquês destinado a selecionar comunidades com «energias renováveis». Não foram necessários mais que 10 anos para esta ilha de 4 000 habitantes se tornar autossuficiente em matéria de energia, o que aconteceu em 2006.

Este facto transformou a economia local, com a maioria das empresas e dos cidadãos a beneficiar de poupanças importantes em custos energéticos e da expansão das empresas existentes (construção, eletricitistas,...) e a criação de novas empresas associadas à produção de energias renováveis. Isto contribuiu também para

colocar Samsø no mapa como uma das primeiras comunidades da UE a tornar-se autossuficiente em matéria de energia renovável, atraindo assim a atenção de políticos, cientistas e turistas. O projeto Ilha da Energia Renovável é atualmente uma das principais atrações turísticas da ilha. O efeito multiplicador da estratégia de energia renovável fez-se, assim, sentir em toda a economia local.

A ilha de Samsø é hoje não só 100 % autossuficiente em termos de produção energética, como também começou a exportar energia, gerando assim dividendos para os mais de 450 habitantes da ilha que são acionistas das várias empresas de produção energética.

Além dos benefícios económicos diretos associados à estratégia de energia renovável, melhorou também a qualidade do meio atmosférico, aquático e terrestre, com reduções significativas das emissões de gases com efeito de estufa e de partículas em suspensão no ar, o que veio, por sua vez, beneficiar a prestação de serviços ecossistémicos.

Nos *websites* que se seguem poder-se-á encontrar mais informações sobre a comunidade de energia renovável de Samsø.

<http://energiakademiet.dk/en/om-energiakademiet/>

<http://energiakademiet.dk/wp-content/uploads/samsø-renewable-energy-island.pdf>

### **Caixa informativa 9 • Apoio da UE às energias renováveis nas zonas costeiras**

As zonas de pesca podem recorrer a um vasto leque de apoios criados pela União Europeia para a investigação e implementação de projetos de energia renovável. Todas as iniciativas de investigação tecnológica são incentivadas pelo Sétimo Programa-Quadro de Investigação da UE (FP7), ao abrigo da medida para a «geração elétrica a partir de fontes renováveis»<sup>43</sup>. Os investimentos leves, necessários para investigar e avaliar projetos como estudos de viabilidade, auditorias energéticas e trabalhos preparatórios, podem ser parcialmente financiados pelo mecanismo ELENA do Banco Europeu de Investimento<sup>44</sup>. Para além disso, o programa Energia Inteligente Europa<sup>45</sup> apoia a pesquisa de mercado, o ensaio de novas tecnologias e a consciencialização do público no domínio da eficiência energética e da energia renovável.

Ao nível nacional, os Estados-Membros criaram iniciativas específicas para incentivar o desenvolvimento do setor das energias renováveis através da sua própria legislação nacional<sup>46</sup>, frequentemente com o apoio do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

<sup>43</sup> FP7, sobre a geração de energia renovável: [http://cordis.europa.eu/fp7/energy/about-electric\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/energy/about-electric_en.html)

<sup>44</sup> O mecanismo ELENA: <http://www.eib.org/products/elena/index>

<sup>45</sup> Energia Inteligente Europa: <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

<sup>46</sup> <http://www.res-legal.de/index.php?id=1&L=1>

## Potencial de algumas das principais fontes de energias renováveis nas zonas de pesca da UE

### *Energia eólica*

Segundo a Associação Europeia de Energia Eólica, as turbinas eólicas em águas abertas produzem quase 5 % da eletricidade da UE<sup>47</sup>. Em 2010, o setor da energia eólica em águas abertas constituía uma indústria de 2,6 mil milhões de euros. A associação relata ainda que o potencial da energia eólica terrestre está sobretudo concentrado em zonas agrícolas e industriais no noroeste da Europa, ao passo que o maior potencial de produção de energia eólica em águas abertas está localizado no Báltico, no Mar do Norte e nas profundidades mais baixas do Atlântico.

Contudo, o planeamento dos parques eólicos (terrestres e em águas abertas) pode enfrentar uma série de obstáculos associados a conflitos com utilizações preexistentes (pesca, aquicultura), atividades de turismo e lazer, bem como o receio de degradação da paisagem.

---

<sup>47</sup> European Wind Energy Association, 2010 *European Statistics*: [http://www.ewea.org/fileadmin/ewea\\_documents/documents/statistics/EWEA\\_Annual\\_Statistics\\_2010.pdf](http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/statistics/EWEA_Annual_Statistics_2010.pdf)

E, embora muitas pessoas estejam cada vez mais conscientes da necessidade de desenvolver fontes de energia renovável, os projetos locais de parques eólicos sofrem frequentemente da síndrome NIMBY, «Not In My Backyard» (No meu quintal, não), decorrente de ideias preconcebidas sobre um potencial incómodo. Tal como mencionado no capítulo anterior, um papel do FLAG, neste caso, poderá ser o de assegurar e promover a participação da comunidade como forma de superar estes potenciais conflitos.

Podem surgir igualmente conflitos com os objetivos de proteção ambiental. Tal como referido no recente relatório da Agência Europeia do Ambiente (AEA) sobre o potencial da Europa em termos de energia eólica terrestre e marítima<sup>48</sup>, estima-se que a rede Natura 2000 e outras zonas terrestres impondo condicionantes ambientais à produção de energia eólica, reduzem o potencial técnico em apenas 13,7 %. Por outro lado, as condicionantes ambientais em águas abertas têm um impacto muito maior.

---

<sup>48</sup> European Environment Agency, *Europe's onshore and offshore wind energy potential*. 2009: <http://www.energy.eu/publications/a07.pdf>

### **Energia das ondas e energia maremotriz**

A AEA estima<sup>49</sup> que a capacidade instalada de produção de energia das ondas, maremotriz e oceânica na Europa, em 2010, era ainda muito marginal comparativamente à de outras fontes de energias renováveis de base marinha, nomeadamente a energia eólica marítima, mas que é provável que aquela venha a conhecer um forte crescimento até 2020.

A utilização destas fontes de energias renováveis está, e continuará a estar, distribuída de forma heterogénea pelos Estados-Membros, sobretudo devido às condições geográficas e meteorológicas específicas que as mesmas requerem. De facto, prevê-se<sup>50</sup> que até 2020, o Reino Unido, por si só, venha a ser responsável por 61 % da produção total da UE, seguido a grande distância pela França (18 %), Holanda (8 %) e Portugal (7 %). Serão igualmente efetuados alguns investimentos de pouca monta em Malta, Espanha e Irlanda.

A energia maremotriz pode ser explorada de duas formas: represas de maré (um represamento da água do mar a montante de uma barragem ou lagoa, que gera energia quando a água entra ou sai) e correntes de maré (concebidas para gerar energia a partir do fluxo rápido da água em correntes de maré).

Embora a tecnologia necessária às represas de maré esteja amadurecida, estas instalações requerem condições geográficas muito específicas para serem rentáveis e exigem um investimento considerável. Além disso, a inundação causada por estas unidades pode ter efeitos ambientais adversos nos ecossistemas do estuário/baía onde se encontram instaladas. A maior central elétrica de maré do mundo encontra-se no estuário do Rance, no norte de França. Esta unidade foi construída em 1966 e gera 240 MW por ano.

Em contrapartida, os sistemas de corrente de maré são mais versáteis e podem ser desenvolvidos em pequena ou grande escala. Apresentam, além disso, um menor impacto ambiental e a tecnologia disponível está a evoluir muito rapidamente. Estes fatores são a principal razão pela qual os projetos que recorrem a esta abordagem têm a preferência das autoridades públicas, empresas privadas e comunidades costeiras.

Quanto à energia das ondas, esta está ainda numa fase muito incipiente e ainda não é economicamente viável. Efetivamente, a maioria dos testes efetuados até à data tiveram um apoio financeiro público significativo. Contudo, os impactos ambientais são limitados, apresentando conflitos com outras atividades apenas em locais sensíveis.

<sup>49</sup> <http://www.eea.europa.eu/highlights/massive-renewable-energy-growth-this>

<sup>50</sup> <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/national-renewable-energy-action-plans>

### **Assegurar que as comunidades locais beneficiam de investimentos em energias renováveis em larga escala**

Em alguns casos, os projetos de energia renovável são demasiado grandes para serem iniciados a nível local, sendo, por isso, geridos e operados a partir do exterior por empresas públicas ou por empresas privadas de grande dimensão.

Os FLAG situados em zonas com elevado potencial de produção de energias renováveis deverão analisar o impacto positivo ou negativo que tais empreendimentos poderão ter na sua região e de que forma se poderão encaixar na sua estratégia local.

Estes projetos de larga escala podem implicar a instalação de sistemas e infraestruturas no mar (em águas mais ou menos profundas) que poderão gerar potenciais conflitos com a pesca, a aquicultura e até o turismo. Poderão igualmente ter impactos ambientais que deverão ser avaliados a fim de se minimizarem os efeitos adversos na prestação de certos serviços ecossistémicos (impactos nas correntes marítimas, rotas migratórias das aves ou peixes, etc...). Contudo, é necessário recorrer a uma série de atividades auxiliares para desenvolver projetos de tão grande escala, o que se traduz em oportunidades para as PME locais e outras partes interessadas.

Os FLAG estão numa posição privilegiada para promover o debate com os promotores dos projetos e forjar uma posição comum entre as diversas partes interessadas do FLAG, uma posição que possa depois ser apresentada e defendida ao nível adequado a fim de maximizar os benefícios para a comunidade local.

Nas áreas FLAG em que existam parques eólicos, deve tentar-se desenvolver e reforçar a comunicação entre os respetivos operadores, os pescadores e os aquicultores, bem como com os representantes das iniciativas de ordenamento do espaço marítimo. Conforme referido na Caixa informativa 10, os operadores dos parques eólicos muitas vezes não consideram a possibilidade da prática da pesca ou da aquicultura nas suas áreas, mas há uma evidência crescente de que estas atividades podem coexistir.

**Caixa informativa 10 • Estudo do ILVO (Instituto de Investigação Agrícola e Piscícola): lugar para a pesca com artes fixas e conyuicultura nas zonas de parques eólicos**

«Não se gosta do que não se conhece»: os operadores de parques eólicos em águas abertas tendem a tratar a pesca e a aquicultura marinha como ameaças e não como oportunidades, e o inverso também é verdadeiro. No entanto, estas atividades podem coexistir e ter até um efeito sinérgico.

Na Bélgica, a pesca marítima flamenga enfrenta várias ameaças. Para além do aumento do preço do combustível, das crises económicas e dos desafios ecológicos, o uso intensivo do mar e a designação de áreas protegidas têm vindo a contribuir para a redução das zonas de pesca tradicionais.

Um estudo recente do ILVO (Instituto Flamengo de Investigação Agrícola e Piscícola) mostra que, em certas condições legais e técnicas, os métodos de pesca com artes fixas e diversas técnicas de aquicultura poderiam ser permitidas nas zonas dos parques eólicos. Com efeito, pensa-se que muitas populações de peixes e crustáceos poderão florescer nestas zonas (p. ex. o robalo-legítimo, o caranguejo e a lagosta) devido ao chamado «efeito de recife», que foi já observado e avaliado em vários estudos<sup>51</sup>. Trata-se de espécies que podem ser capturadas de forma sustentável por pequenos operadores, sem risco de impacto nas instalações de produção energética.

Os riscos associados às atividades piscatórias nos parques eólicos dependem muito da capacidade e dimensão das embarcações. Tal como mencionado no relatório, «as embarcações pequenas e leves, como as utilizadas na pesca com artes fixas (geralmente < 150 toneladas de arqueação bruta) não constituem qualquer ameaça para os parques eólicos em caso de colisão. Se as embarcações excederem as 1 000 toneladas de arqueação bruta, o risco aumenta.»

<http://www.ilvo.vlaanderen.be/NL/Onderzoek/Visserij/Technischvisserijonderzoek/Maripas/tabid/5348/language/nl-BE/Default.aspx> (in Dutch)

<sup>51</sup> Petersen, J. K. and Malm, T., 2006. 'Offshore Windmill Farms: Threats to or Possibilities for the Marine Environment'. *Ambio* 35(2): 75–80.

**Principais pontos do capítulo:**

- > Os FLAG poderão ajudar a capacitar as comunidades locais para que estas se tornem produtoras de energia.
- > Os projetos energéticos locais bem-sucedidos conseguiram envolver a comunidade local nas suas iniciativas.
- > Estão disponíveis várias tecnologias que requerem condições de operação diferentes e que podem gerar diversos tipos de conflitos.
- > Os FLAG podem ajudar as comunidades locais a defender ou promover os seus interesses face a promotores externos de projetos em larga escala.

## E. Conclusões

Se se transpuserem as condicionantes associadas à conservação e proteção, o ambiente pode ser uma fonte de crescimento e de oportunidades. Um crescimento que não só capitaliza os recursos renováveis como também assegura e valoriza a manutenção de um ambiente saudável e dos serviços ecossistémicos que lhe estão associados.

O valor do ambiente não deve ser medido apenas em termos do dinheiro vivo gerado pela utilização económica direta; deve também ter em conta os serviços ecossistémicos frequentemente descurados, que condicionam a sustentabilidade e a existência de todas as atividades económicas.

O reconhecimento deste facto traz oportunidades e responsabilidades: oportunidades em relação às novas vias que se abrem para maximizar a rentabilidade do capital ambiental local, e responsabilidades em termos

de assegurar a sustentabilidade dos recursos ambientais, promovendo o crescimento ecologicamente sustentável.

Uma vez que reconheçamos que o ambiente fornece as bases para todas as atividades económicas locais, podemos então virar-nos para a melhor rentabilização possível do capital ambiental na região.

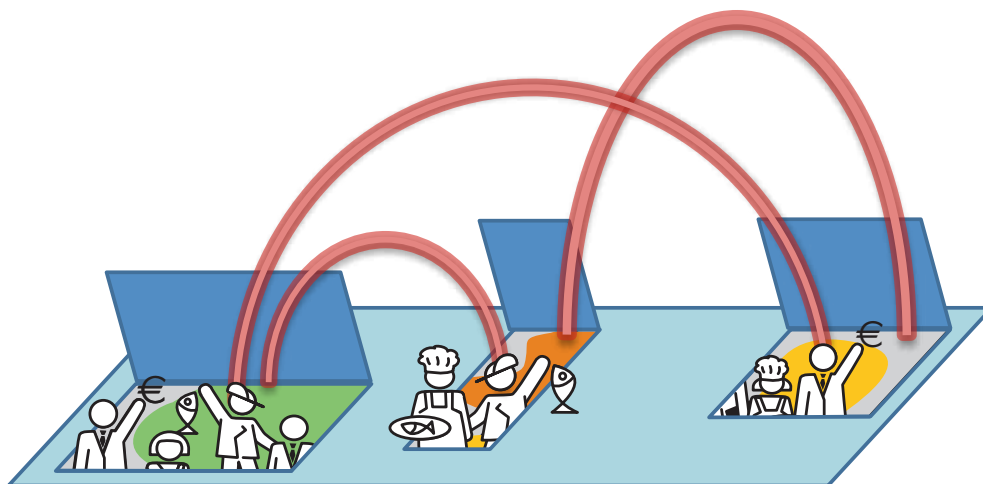
Enquanto organismos versáteis dotados de certas capacidades de decisão, os FLAG estão idealmente posicionados para gerar uma nova dinâmica e promover o crescimento ecologicamente sustentável ao nível local. Ao longo desta publicação foram realçadas diversas vias, para além de ferramentas e exemplos vários. Mas, em última instância, cabe aos FLAG encontrar o seu próprio caminho rumo a um crescimento inteligente, inclusivo e sustentável, assente na utilização sensata e na proteção do seu capital ambiental.



**Figura 5** – Papel dos FLAG na otimização da utilização dos recursos

Os **FLAG** como elementos de ligação no **ecossistema das partes interessadas**:

Abrir/reforçar janelas de cooperação entre os «recursos/utilizadores/necessidades» isolados



**Os FLAG podem atuar a vários níveis**

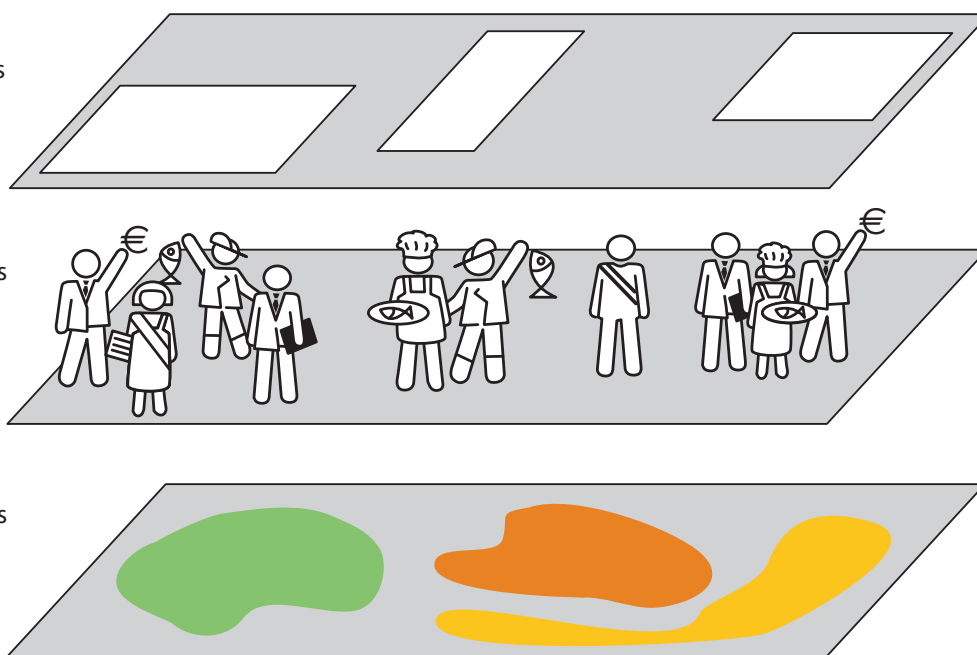
Levantamento das  
**necessidades**

+

Levantamento dos  
**utilizadores**

+

Levantamento dos  
**recursos**





# **FARNET Support Unit**

Rue de la Loi 38 – B-1040 Bruxelles  
 T +32 2 613 26 50 – F +32 2 613 26 59  
 info@farnet.eu – www.farnet.eu

