



RELATÓRIO BIODIVERSIDADE 2011/12



Assumimos o compromisso de proceder ao relato regular e transparente do nosso desempenho na promoção da biodiversidade.

Contamos consigo para que nos ajude a fazer melhor.

Envie as suas sugestões para sustentabilidade@edp.pt

POLÍTICA DE BIODIVERSIDADE

Com a implementação da sua Política de Biodiversidade, o Grupo EDP contribui para o objetivo mundial de reduzir a perda de biodiversidade decorrente da atividade humana.

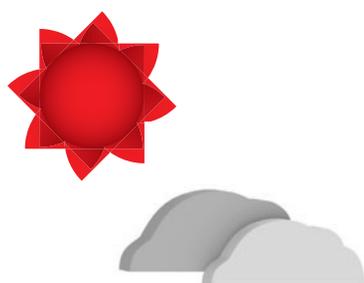
Em particular, a EDP:

- Tem consciência da sensibilidade dos ecossistemas naturais e das pressões a que os mesmos estão sujeitos, bem como do valor intrínseco das iniciativas que visem a proteção da biodiversidade;
- Possui uma experiência significativa de minimização dos impactos sobre a biodiversidade, que decorrem das suas atividades;
- Quer ter um papel ainda mais ativo na conservação e promoção da biodiversidade.

Nas suas empresas, a EDP considera a biodiversidade como parte integrante da gestão, com o objetivo de obter um balanço global positivo de impacto sobre a biodiversidade.

Para tal, a EDP compromete-se a:

1. Integrar a avaliação dos impactos na biodiversidade, em todas as fases das suas atividades: projeto, construção, exploração e desmantelamento de infraestruturas de Produção e Distribuição de energia;
2. Minimizar os impactos negativos na biodiversidade, decorrentes das suas atividades, e potenciar os positivos. Quando os primeiros não possam ser evitados, compromete-se recorrer a medidas de compensação consensuais, que permitam atingir um balanço global favorável;
3. Contribuir para aprofundar o conhecimento científico sobre os diferentes aspetos da biodiversidade, designadamente através do apoio a instituições selecionadas de forma transparente e de acordo com critérios de elevada competência técnica;
4. Reforçar o diálogo e as parcerias com entidades públicas ou privadas em matéria de biodiversidade;
5. Proceder ao relato regular e transparente do seu desempenho em matéria de biodiversidade, verificado por entidades independentes, e promover consultas regulares às diferentes partes interessadas.



ÍNDICE

RELATÓRIO BIODIVERSIDADE EDP 2011/12

POLÍTICA DE BIODIVERSIDADE	
APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	04
EDP NUM MUNDO BIODIVERSO	06

01	1. A BIODIVERSIDADE PARA A EDP	08
	1.1 ENQUADRAMENTO	10
	1.2 AGENDA ESTRATÉGICA EDP	12
	1.3 OBJETIVOS E METAS	12

02	2. BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DE ECOSISTEMAS	14
	2.1 PRODUÇÃO TERMOELÉTRICA	18
	2.2 PRODUÇÃO HIDROELÉTRICA	20
	2.3 ENERGIA EÓLICA	26
	2.4 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	28

03	3. SOCIEDADE	30
	3.1 BET – <i>BUSINESS ECOSYSTEMS TRAINNING</i>	32
	3.2 PROGRAMA APRENDER A BIODIVERSIDADE	32
	3.3 FUNDO EDP PARA A BIODIVERSIDADE	32
	3.4 ÁGUA-PESQUEIRA	38
	3.5 CÁTEDRA EDP PARA A BIODIVERSIDADE	39
	3.6 PLANTAÇÃO DE ÁRVORES AUTÓCTONES EM ESPANHA	40
	3.7 REPOVOAMENTO PISCÍCOLA DOS RIOS ASTURIANOS	41
	3.8 PARCERIAS COM A EDP RENOVÁVEIS	42

4. ESTE RELATÓRIO	43
5. AGRADECIMENTOS	43

APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A EDP – Energias de Portugal S.A. opera no setor energético enquanto produtora, distribuidora e comercializadora de eletricidade e distribuidora e comercializadora de gás.

É o terceiro maior operador mundial de energia eólica. Está presente em 13 países, com mais de 11 milhões de clientes e mais de 12 mil colaboradores em todo o mundo. A 31 de dezembro de 2011, a EDP detinha uma capacidade instalada de 23,2 GW, tendo produzido cerca de 58,4 TWh, dos quais 63% com origem em energias renováveis.



3º MAIOR
OPERADOR
MUNDIAL
DE **ENERGIA
EÓLICA**

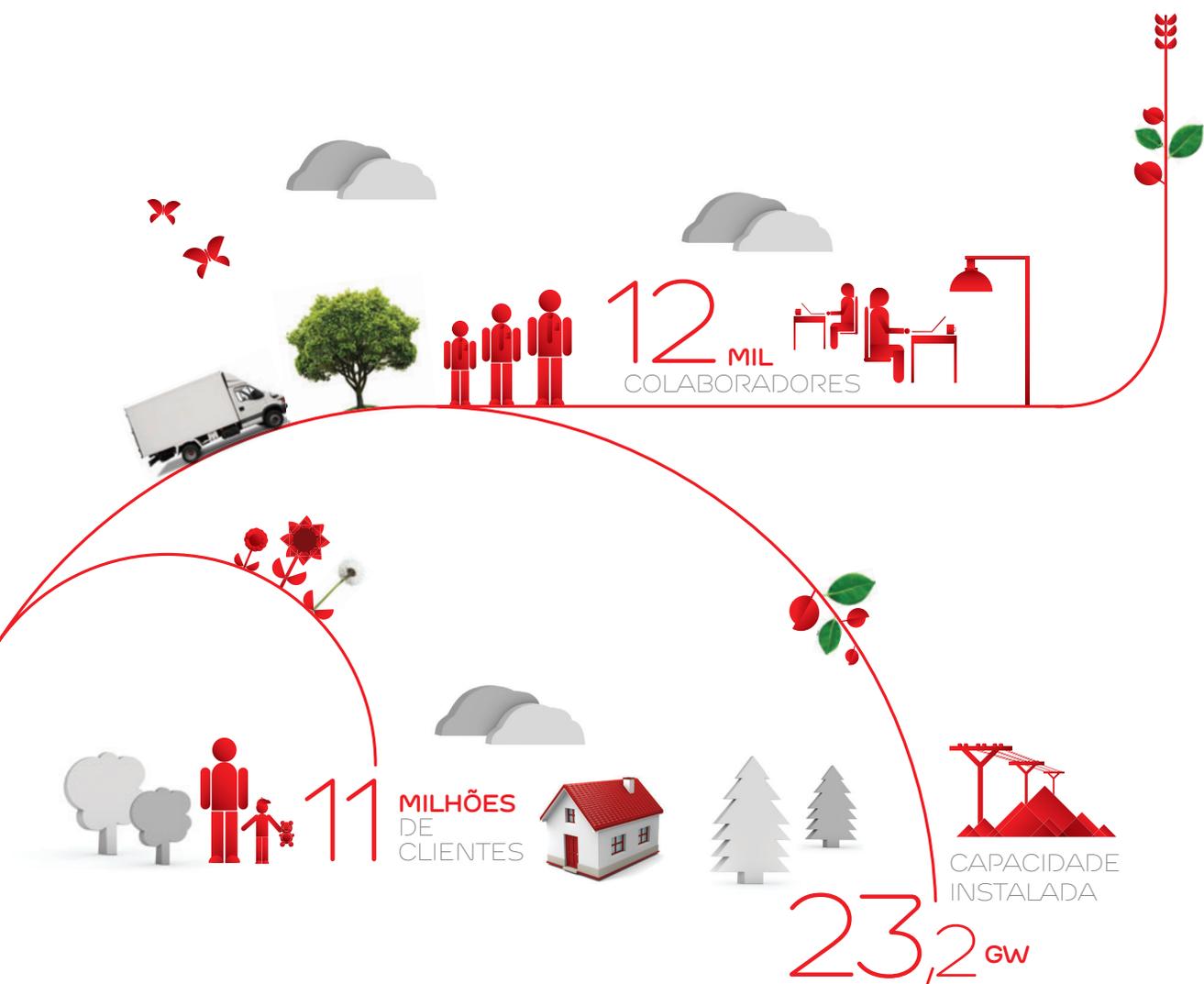


ESTÁ
PRESENTE
EM

13

PAÍSES





EDP

NUM MUNDO BIODIVERSO

A perda de biodiversidade é uma preocupação internacional crescente e é um tema relevante para a academia, as comunidades locais e para as ONG. Dada a importância deste tema, a EDP tem vindo a publicar periodicamente um relatório detalhando as iniciativas em curso, e que pode ser consultado em:

www.edp.pt/sustentabilidade/publicacoes

Hotspots Biodiversidade onde a EDP tem atividades

Hotspots Biodiversidade

- * MW EBITDA
- ** Inclui hídrica, eólica, biomassa e resíduos

Consulte em:
www.edp.pt/sustentabilidade/biodiversidade

- Os centros produtores da EDP em Sítios RAMSAR;
- As espécies de fauna potencialmente ameaçadas por centros produtores da EDP.

FRANÇA	
REINO UNIDO	
BÉLGICA	
55	Colaboradores
363	Potência instalada eólica (MW)*
705	Produção líquida eólica (GWh)
100%	Produção a partir de fontes renováveis**
0	MW em construção

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais	
1.691	Investimento (mil€)
28	Gastos (mil€)
2,5	Parques eólicos em áreas classificadas (ha)

POLÓNIA	
ROMÉNIA	
ITÁLIA	
65	Colaboradores
475	Potência instalada eólica (MW)*
621	Produção líquida eólica (GWh)
100	MW em construção

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais	
1.125	Investimento (mil€)
161	Gastos (mil€)
0,1	Parques eólicos em áreas classificadas (ha)



EUA	
CANADÁ	
260	Colaboradores
3.422	Potência instalada (MW)
9.330	Produção líquida (GWh)
100%	Produção a partir de fontes renováveis**
215	MW em construção

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais	
5.060	Investimento (mil€)
9	Gastos (mil€)

(1) Inclui valores da EDP Renováveis em Portugal.
(2) Inclui valores da EDP Renováveis em Espanha.

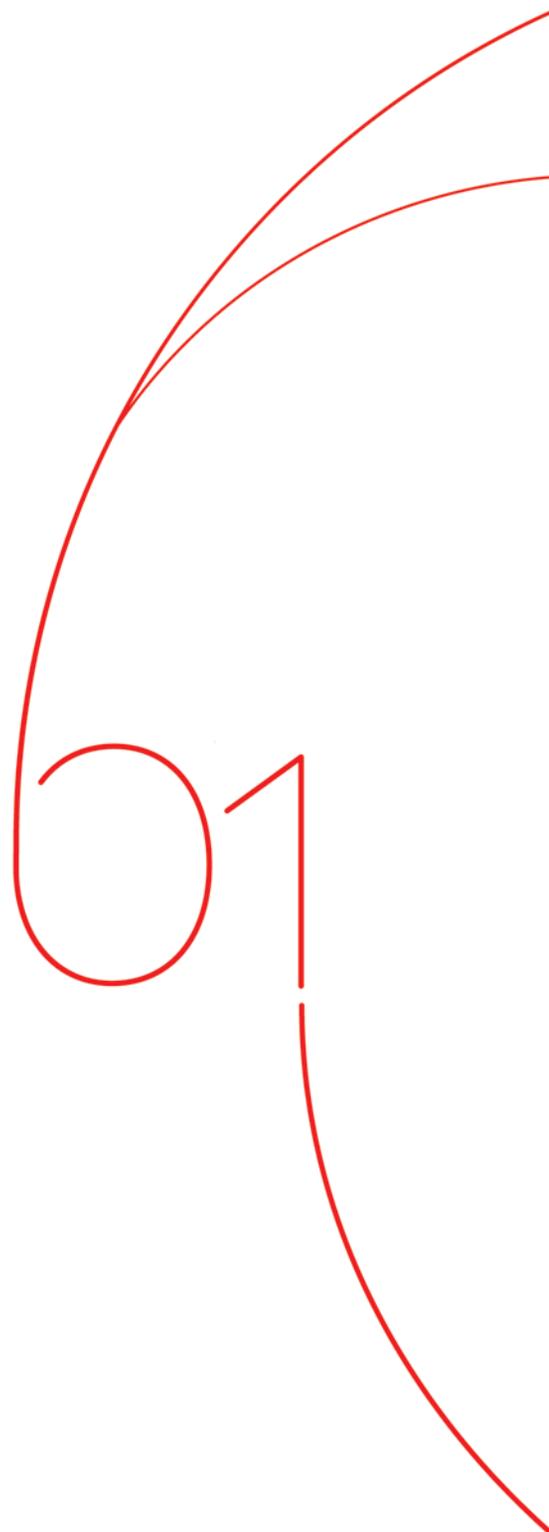
OPERACIONAIS		PORTUGAL	BIODIVERSIDADE	
Colaboradores	7.252		Despesas Ambientais ⁽¹⁾	
Cientes de eletricidade e gás	6.325.085		Investimento (mil€)	27.573
Potência instalada (MW)*	10.992		Gastos (mil€)	18.273
Produção líquida (GWh)	24.364		Dentro de áreas classificadas	
Produção a partir de fontes renováveis**	51%		Área inundada por albufeiras (ha)	3.426
MW em construção	2.899		Potência instalada hidroelétrica (ha)	3.456
Distribuição de eletricidade (GWh)	46.508		Parques eólicos (ha)	74
Distribuição Gás (GWh)	7.138		Linhas aéreas Alta e Média Tensão (km)	8.650
			Linhas subterrâneas de Alta e Média Tensão (km)	830
			Subestações	18

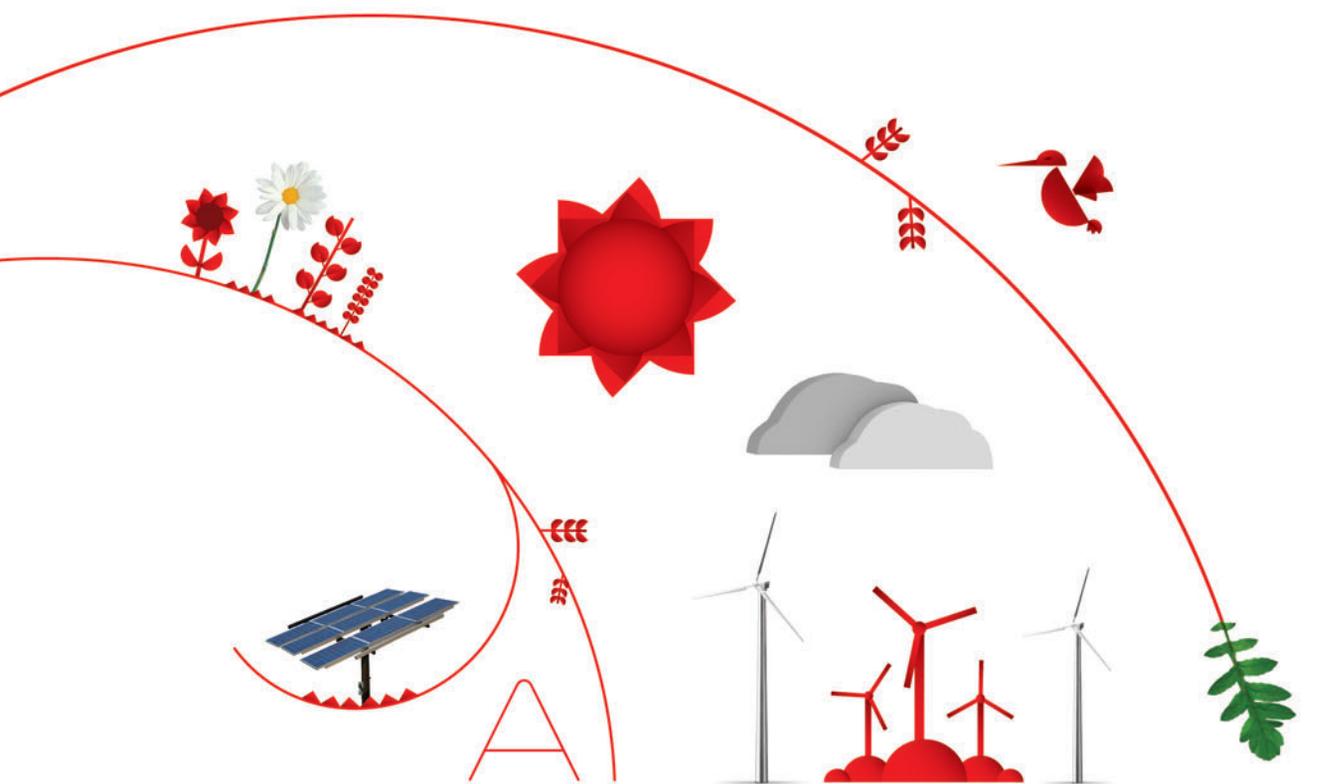
OPERACIONAIS		ESPAÑA	BIODIVERSIDADE	
Colaboradores	2.038		Despesas Ambientais ⁽²⁾	
Cientes de eletricidade e gás	1.803.403		Investimento (mil€)	4.774
Potência instalada (MW)*	6.087		Gastos (mil€)	7.500
Produção líquida (GWh)	15.331		Dentro de áreas classificadas	
Produção a partir de fontes renováveis**	37%		Área inundada por albufeiras (ha)	260
MW em construção	57		Potência instalada hidroelétrica (ha)	260
Distribuição de eletricidade (GWh)	9.517		Parques eólicos (ha)	28,4
Distribuição Gás (GWh)	48.447		Linhas aéreas Alta e Média Tensão (km)	630
			Linhas subterrâneas de Alta e Média Tensão (km)	35
			Subestações	9



OPERACIONAIS		BRASIL	BIODIVERSIDADE	
Colaboradores	2.635		Despesas Ambientais	
Cientes de eletricidade	2.831.651		Investimento (mil€)	7.964
Potência instalada (MW)*	1.874		Gastos (mil€)	3.264
Produção líquida (GWh)	8.043		Habitats em recuperação (ha)	876
Produção a partir de fontes renováveis**	100%		Áreas de preservação permanente (ha)	14.411
MW em construção	743		Dentro de áreas classificadas	
Distribuição de eletricidade (GWh)	24.544		Área inundada por albufeiras (ha)	0
			Linhas aéreas Alta e Média Tensão (km)	4.024
			Linhas subterrâneas de Alta e Média Tensão (km)	10
			Subestações	12

1. A BIODIVERSIDADE PARA A EDP	08
1.1 ENQUADRAMENTO	10
1.2 AGENDA ESTRATÉGICA EDP	12
1.3 OBJETIVOS E METAS	12





A

BIODIVERSIDADE PARA A EDP



1. A BIODIVERSIDADE PARA A EDP

1.1 ENQUADRAMENTO

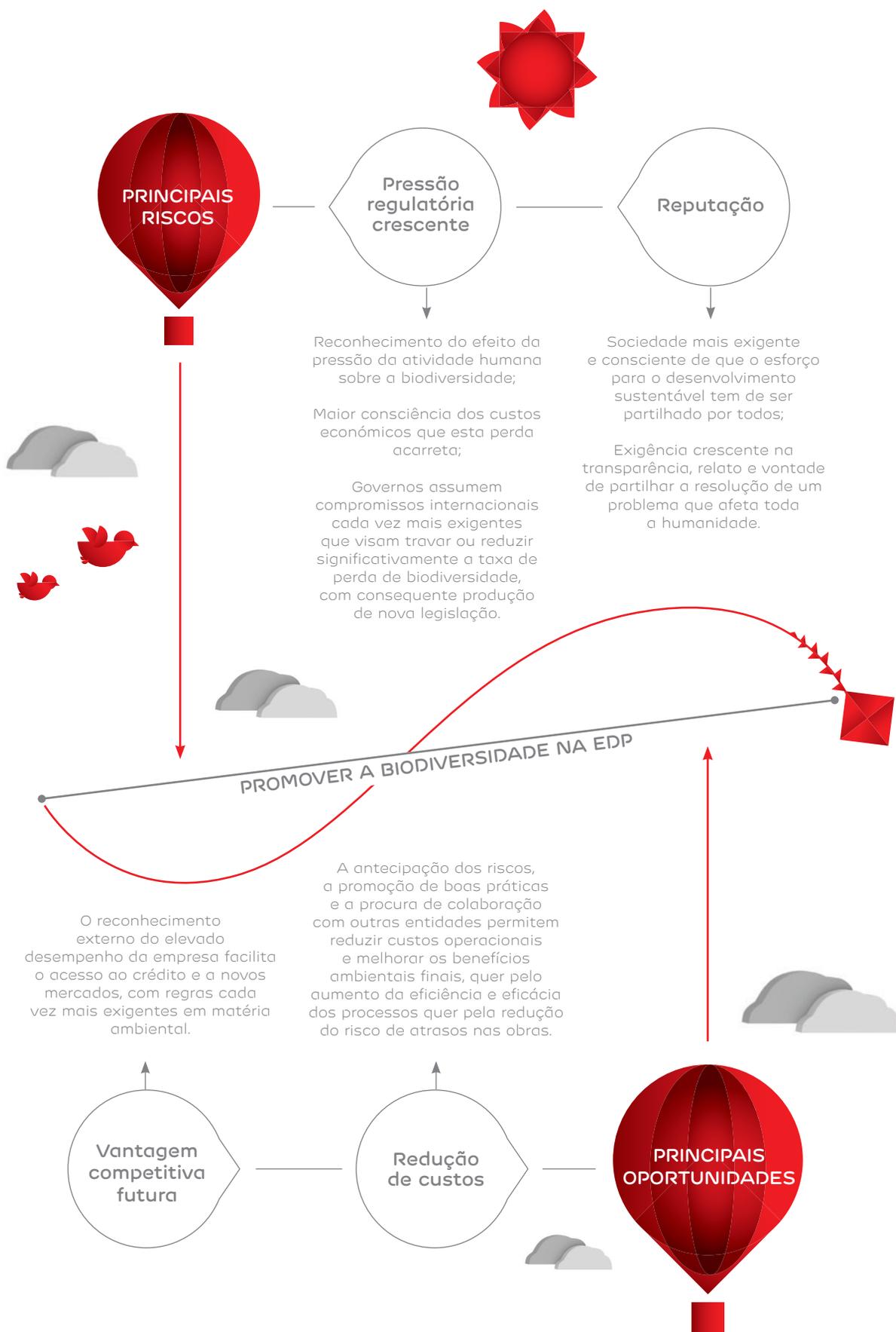
Proteger e reduzir a perda de biodiversidade é considerado mundialmente como um dos temas prioritários a considerar no caminho para o Desenvolvimento Sustentável⁽¹⁾. Na EDP, esta dimensão ganhou relevância quando, a par da publicação do **Millennium Ecosystem Assessment**⁽²⁾, a Empresa definiu como estratégia futura o crescimento suportado nas energias renováveis, em particular a energia eólica e a energia hidroelétrica, esta última reconhecida como afetando significativamente a biodiversidade.

A EDP assumiu, através da sua Política de Biodiversidade, a importância de promover uma gestão efetiva dos impactes na Biodiversidade, onde o risco associado à pressão regulatória e à reputação é crescente, mas também onde a oportunidade de otimizar os seus custos operacionais é real, permitindo aumentar a eficácia das medidas de minimização e compensação e de obter vantagens competitivas futuras, pela experiência entretanto adquirida e valorizada.

Uma análise corporativa interna identificou que o risco mais significativo para a empresa na gestão dos impactes na biodiversidade ocorre essencialmente em fase de projeto e construção, sendo que a fase de exploração representa um risco inferior a 5% das instalações de produção, calculado com base na localização, pressão regulatória atual e/ou futura e sistemas de gestão ambiental implementados.

(1) The Regeneration Roadmap. "Global Expert Perspectives on the state of Sustainable development". Sustainability and Globescan. Rio de Janeiro, June 15, 2012.

(2) <http://www.millenniumassessment.org/en/index.html>



1.2 AGENDA ESTRATÉGICA EDP

O Plano de Negócios da EDP para 2012-2015 aposta num reforço estratégico em novos mercados de energia eólica e num forte investimento na energia hídrica, prevendo-se que, juntas, representem 73% da capacidade instalada em 2015. Neste contexto, a gestão dos impactes na biodiversidade foca-se nos estudos e minimização de impactes e na promoção de compensações, associados fundamentalmente à produção hídrica e eólica, com menos expressão na produção termoelétrica.

1.3 OBJETIVOS E METAS

A EDP, no seguimento da publicação da sua Política de Biodiversidade, definiu até 2015 um conjunto de iniciativas a desenvolver integradas na sua estratégia de gestão, onde se inclui o relato periódico do seu desempenho, materializado neste relatório.

De forma a facilitar o entendimento sobre a forma como a EDP pretende contribuir para as metas estabelecidas internacionalmente, as suas iniciativas foram alinhadas às metas definidas no Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020, estabelecido na Convenção para a Diversidade Biológica (CDB), em Aiachi, no Japão.

METAS AICHI*	OBJETIVOS EDP	
PROMOVER A INVENTARIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM TORNO DAS INFRAESTRUTURAS DE PRODUÇÃO		
	Implementar a Lei da Responsabilidade Ambiental	Página 19
MINIMIZAR OS IMPACTES NA BIODIVERSIDADE DOS APROVEITAMENTOS EM EXPLORAÇÃO		
11 12	Aumentar o número de aproveitamentos hidroelétricos com libertação de caudal ecológico, ou otimização do mesmo	Página 20
05	Melhorar a passagem de espécies migradoras de e para montante dos aproveitamentos	Página 21-22
04	Aumentar a potência instalada com registo EMAS	www.edp.pt > sustentabilidade > ambiente > sistemas de gestão
GARANTIR MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E/OU COMPENSAÇÃO PARA AS ESPÉCIES DE FAUNA EM RISCO DE EXTINÇÃO, AFETADAS PELAS ATIVIDADES DA EMPRESA		
04	Definir e acompanhar indicadores de eficácia dos projetos em curso	Página 21-22
12	Melhorar a metodologia de identificação das espécies afetadas	www.edp.pt > sustentabilidade > ambiente > biodiversidade > impactes na biodiversidade
11	Melhorar o valor ecológico das medidas compensatórias associadas aos novos aproveitamentos	Página 26-28
19	OPERACIONALIZAR A CÁTEDRA EDP BIODIVERSIDADE	Página 39

O Plano de Negócios da EDP para 2012-2015 aposta num reforço estratégico em novos mercados de energia eólica e num forte investimento na energia hídrica.



**METAS
AICHI***

**OBJETIVOS
EDP**

PROMOVER AS BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO DE FAIXAS DE PROTEÇÃO DE LINHAS ELÉTRICAS, COM ÊNFASE EM ZONAS DE ELEVADA SENSIBILIDADE ECOLÓGICA

09

Concluir o projeto pela EDP Distribuição, apoiado pela ERSE

Página 29

Dinamizar a adaptação do Guia às restantes geografias do Grupo

Todas as geografias já possuem Guias de gestão da vegetação. A partilha desta informação entre as empresas do grupo permitirá melhorias em futuras versões.

PROMOVER UMA ABORDAGEM POR SERVIÇOS DE ECOSISTEMAS DENTRO DA EMPRESA

Desenvolvimento do Projeto EVI - Valorização dos serviços dos ecossistemas da cascata da Serra da Estrela

Página 23

01

Desenvolver módulo de formação corporativo dentro da EDP

Página 32

PROMOVER INICIATIVAS DE SENSIBILIZAÇÃO À TEMÁTICA "BIODIVERSIDADE NA SOCIEDADE EM GERAL"

19

Fundo EDP para a Biodiversidade

Página 32-37

01

Plano de comunicação da Biodiversidade nos novos projetos

Página 32

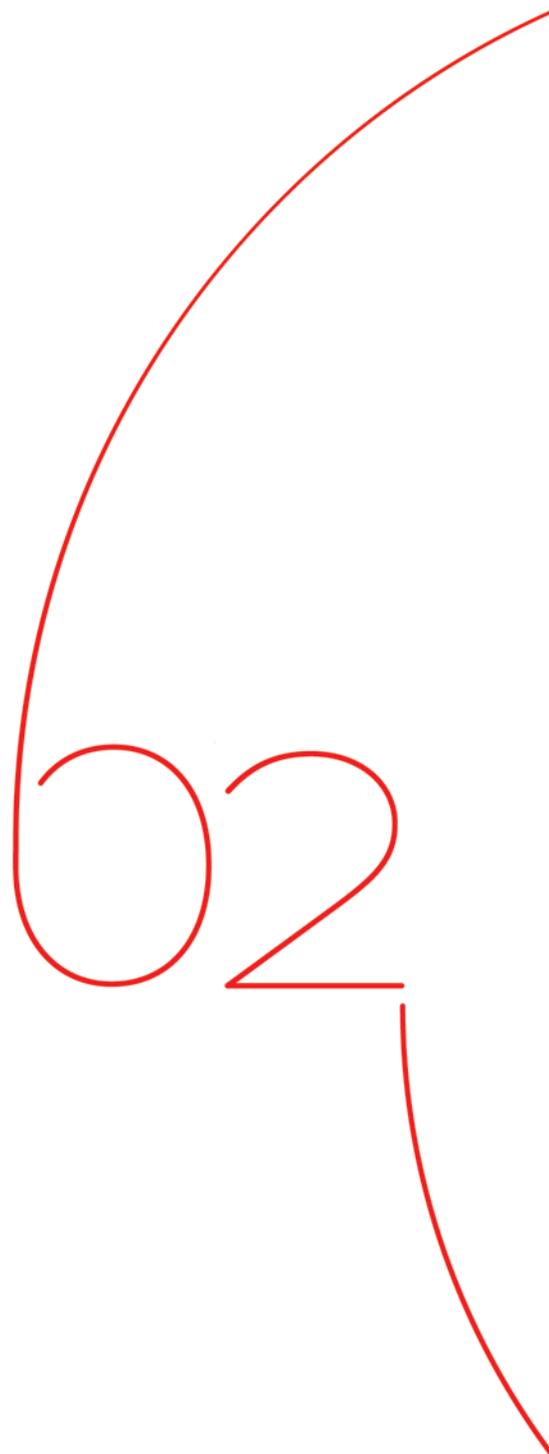
01

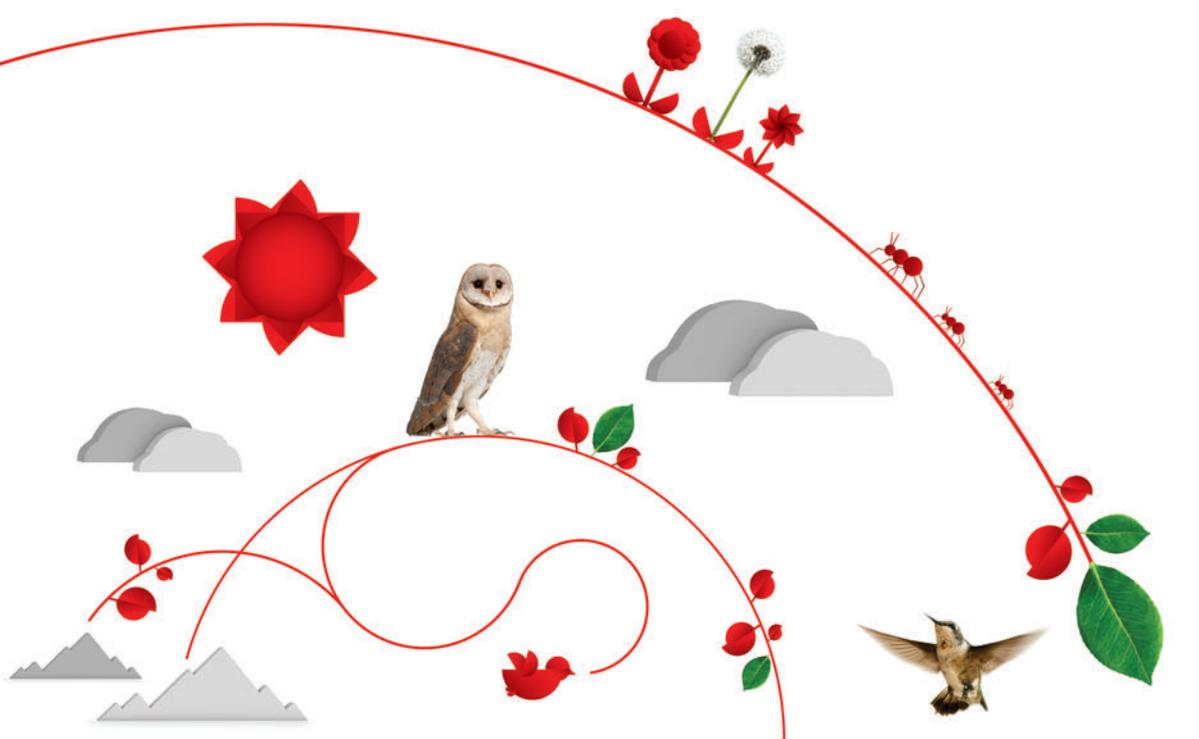
Iniciativas de apoio à sociedade

Página 38-42

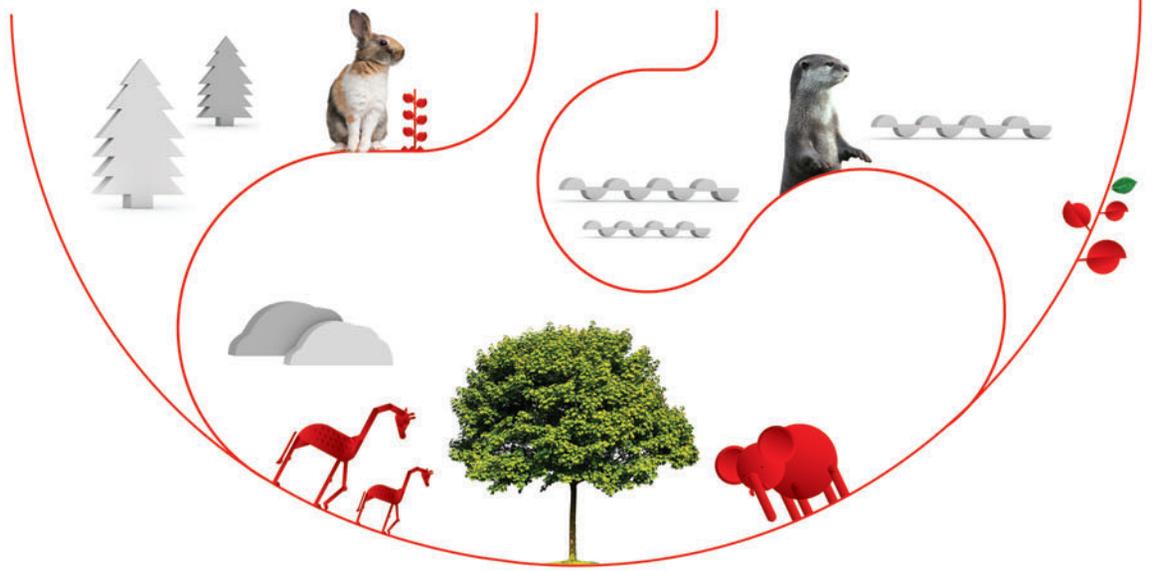
(*) Metas definidas no Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020, estabelecido na Convenção para a Diversidade Biológica (CDB) em Aichi, Japão, em 2010 (www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/full/cop-10-dec-en.pdf).

2. BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DE ECOSISTEMAS	14
2.1 PRODUÇÃO TERMOELÉTRICA	18
2.2 PRODUÇÃO HIDROELÉTRICA	20
2.3 ENERGIA EÓLICA	26
2.4 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	28





BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DE ECOSISTEMAS



2. BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS

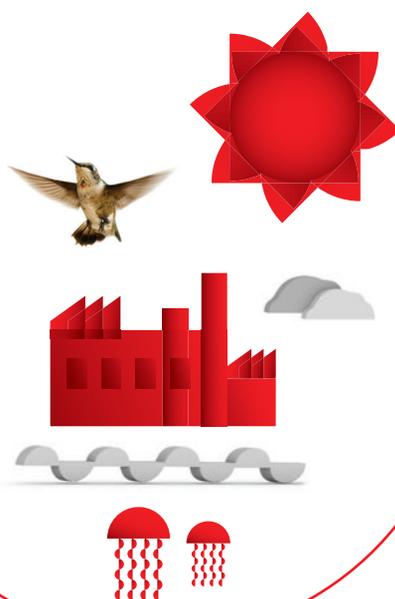
A elevada taxa de perda de biodiversidade observada atualmente é reconhecida internacionalmente como decorrente da atividade humana. O *Millennium Ecosystem Assessment* vem demonstrar que esta perda de biodiversidade está diretamente relacionada com a degradação das funções realizadas pelos diferentes ecossistemas, resultando na perda de um conjunto de benefícios que estes prestam ao ser humano (serviços de ecossistemas).

Abordar a temática da perda de biodiversidade através dos serviços de ecossistemas permanece uma discussão académica e não consensual. No entanto, gerir a dimensão ambiental das empresas através da forma como as suas atividades afetam e são afetadas pelos diferentes serviços prestados pelos ecossistemas pode facilitar a gestão e implementação de planos de ação que contribuam para a promoção da biodiversidade.

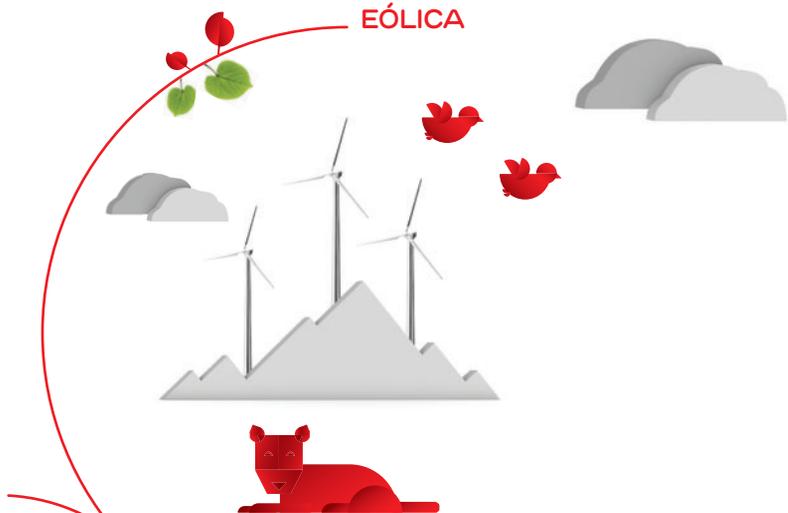
Este ano, apesar do relato do desempenho privilegiar as iniciativas que se relacionam diretamente com a biodiversidade, é efetuado um exercício de identificação do conjunto dos principais serviços de ecossistemas que afetam e que são afetados pelas atividades da EDP. Estes correspondem às áreas que podem constituir riscos e oportunidades atuais e futuras a considerar na dimensão ambiental.

TIPOS DE PRODUÇÃO EDP

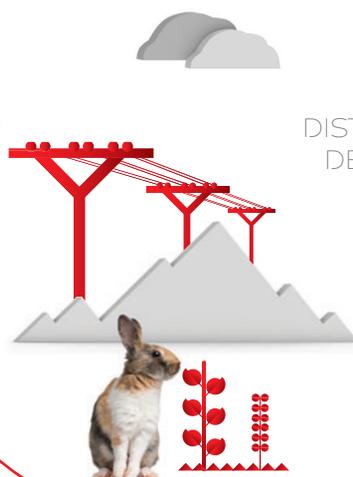
01 PRODUÇÃO TERMOELÉTRICA



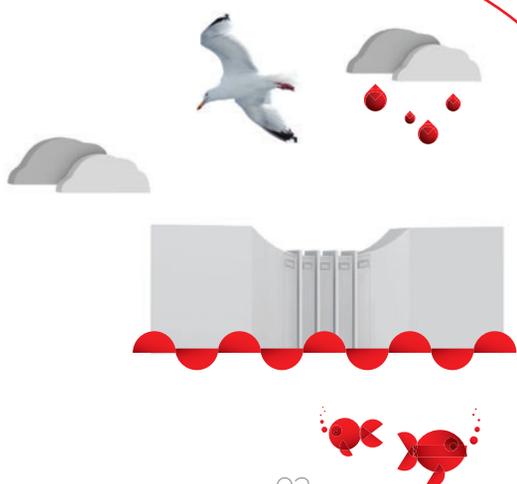
03
ENERGIA
EÓLICA



04
DISTRIBUIÇÃO
DE ENERGIA
ELÉTRICA



02
PRODUÇÃO
HIDROELÉTRICA



2.1 PRODUÇÃO TERMOELÉTRICA

REGULAÇÃO DO AR

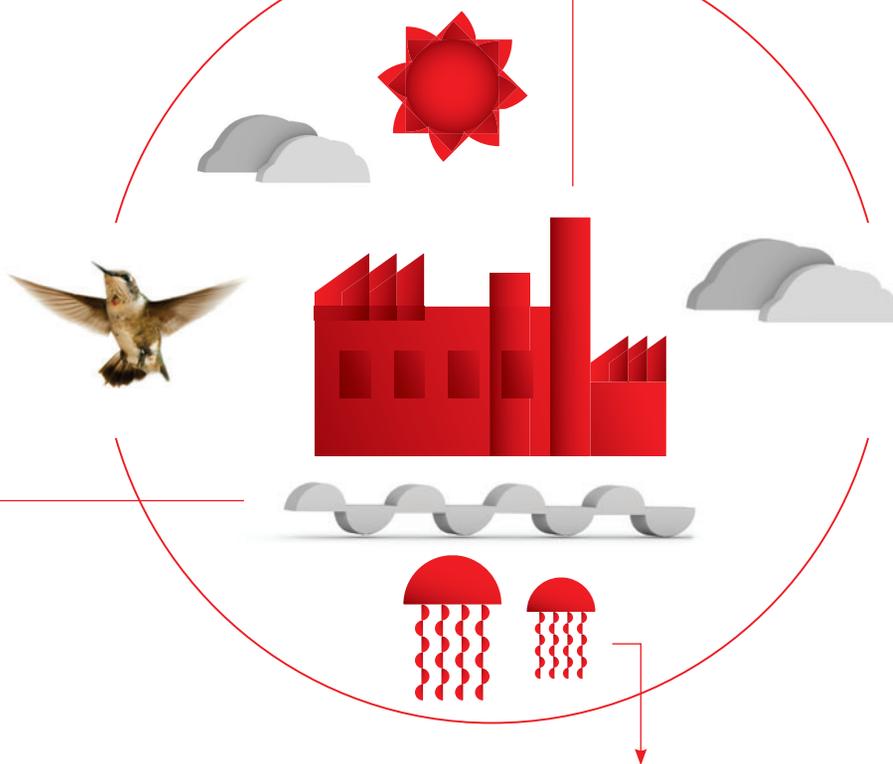
Capacidade do meio absorver, transformar e dispersar os poluentes atmosféricos emitidos.

Área fortemente regulamentada na União Europeia. A estratégia da EDP privilegia combustíveis menos poluentes, como o gás natural. As centrais a carvão têm incorporados despoiradores, sistemas de desnitrificação e dessulfuração, e opta-se pela aquisição de carvão com menores teores de enxofre. Desta forma reduzem-se as emissões de gases acidificantes, responsáveis pelas chuvas ácidas.

REGULAÇÃO CLIMÁTICA

A capacidade da natureza absorver o CO₂ emitido.

À escala global, as alterações climáticas são reconhecidas como um dos principais fatores de ameaça à perda de biodiversidade. O setor elétrico é dos setores de atividade mais afetados pela regulação atual e esperada no futuro. A EDP definiu como objetivo reduzir em 70% as emissões específicas de CO₂ em 2020, face a valores de 2008.



CONSUMO DE ÁGUA DOCE

Capacidade da natureza para fornecer água doce.

A produção termoelétrica utiliza água doce no processo industrial, captada em albufeiras ou aquíferos através de furos artesianos. A EDP tem vindo a promover a otimização do consumo de água nos processos industriais, tal como pode ser consultado nas Declarações Ambientais produzidas no âmbito dos Registos EMAS:

[www.edp.pt/sustentabilidade/ambiente/sistemas de gestão](http://www.edp.pt/sustentabilidade/ambiente/sistemas_de_gestao).

REGULAÇÃO E PURIFICAÇÃO DA ÁGUA

Capacidade dos ecossistemas filtrarem e decomporem a matéria orgânica, assimilarem e transformarem os poluentes.

A qualidade da água utilizada no processo industrial influencia os custos associados à sua utilização no processo. A água de refrigeração é libertada para um meio aquático com uma temperatura superior à do ecossistema. A capacidade deste ecossistema dispersar a água e baixar a temperatura pode influenciar a operação. A temperatura da água à saída é monitorizada e é promovida a sua dispersão de forma a minimizar os impactos nos ecossistemas aquáticos.

APLICAÇÃO DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

EM ESPANHA



A EDP começou, em 2006, os trabalhos de preparação para a implementação da Diretiva de Responsabilidade Ambiental. Nesse sentido foi realizado um conjunto de sessões de esclarecimento internas nas diferentes Unidades de Negócio visando a incorporação da nova Diretiva nos processos de tomada de decisão.

Desde

2008,

a EDP participa na avaliação dos riscos ambientais das suas infraestruturas

2010

ESTUDOS ARA
NAS CENTRAIS:

- Ciclo Combinado de Castejón e de Soto de Ribeira
- Central Hidroelétrica La Barca

2011

ANÁLISE DE RISCOS
AMBIENTAIS:

- Central Hidroelétrica de La Barca
- Central Hidroelétrica de Tanes

Dadas as dificuldades conhecidas para o aparecimento de produtos seguráveis (falta de dados, falta de experiência, custos, etc.), a EDP tem participado voluntariamente desde 2008, na avaliação dos riscos ambientais das suas infraestruturas, de modo a adquirir experiência, e contribuir para a melhoria e/ou desenvolvimento dos guias interpretativos nacionais previstos na Diretiva.

Em 2009, foram constituídas garantias financeiras que permitem à empresa assumir a responsabilidade ambiental pelas medidas preventivas e de reparação de danos causados ao ambiente, nomeadamente à biodiversidade, água e solo, antecipando-se ao estipulado na nova Diretiva.

Em Espanha, a HC Energía deu início à Análise de Riscos Ambientais (ARA) suportada em documentação disponibilizada pelo Ministério do Meio Ambiente e Meio Rural e Marinho Espanhol. Em 2010, foram desenvolvidos estudos ARA nas centrais de Ciclo Combinado de Castejón e de Soto de Ribeira, e na Central Hidroelétrica La Barca. Estes estudos incluem uma valoração dos danos ambientais de acordo com os ecossistemas afetados por eventuais danos para cada cenário de risco. O objetivo foi determinar o estado base dos *habitats* e estabelecer as práticas de gestão e minimização dos riscos necessários para evitar a sua afetação, tanto em fase de exploração como perante uma eventual emergência ambiental. Estas centrais utilizaram para estes levantamentos os inventários oficiais da fauna e flora das comunidades autótonas e outros documentos descritivos daqueles lugares, catalogados como Lugares de Interesse Comunitário (LIC).

Em 2011, foi concluída a análise de riscos ambientais das Centrais Hidroelétricas de La Barca e de Tanes, seguindo a metodologia utilizada nos levantamentos anteriores. O trabalho incluiu uma deslocação de campo para verificar a qualidade dos ecossistemas vizinhos às centrais e considerou a sua caracterização em função dos serviços de ecossistemas com base no *Millennium Ecosystems Assessment*. Este levantamento foi efetuado no âmbito de um acordo com a Consejería de Medio Ambiente del Principado das Astúrias que designou a CH de Tanes como um estudo piloto, por esta constituir a principal fonte de fornecimento de água potável das Astúrias. Os resultados serão partilhados com a Administração Ambiental das Astúrias e poderão servir de precedente para trabalhos futuros.

Já em 2012, foi finalizada a análise de riscos ambientais da central de resíduos de Sinova.

Os trabalhos desenvolvidos permitiram definir o estado básico dos recursos naturais em torno das instalações, um conjunto de cenários de acidente ambiental, com a determinação do nível de risco ambiental e com uma estimativa das respetivas consequências, e finalmente propor medidas para a minimização dos riscos ambientais.

DERRAME DE FUELÓLEO NA CENTRAL DE ABOÑO

Já durante 2012, ocorreu uma fuga acidental de fuel nas instalações da central térmica de Aboño, provocada pela ruptura nos tubos de um dos grupos da central. Apesar da rápida intervenção das equipas de atuação de emergências, que permitiu a recuperação da maioria do fuel derramado na central, uma quantidade estimada em 10 toneladas de fuel chegou ao mar, através da ria de Aboño, atingindo diversas praias e zonas rochosas. Nos trabalhos de limpeza das praias participaram, diariamente, perto de 100 trabalhadores da HC Energía, que se juntaram voluntariamente, tendo os trabalhos de limpeza finalizado em aproximadamente 15 dias, se bem que outras atividades de recuperação se tenham prolongado por mais tempo.

2.2 PRODUÇÃO HIDROELÉTRICA

ÁGUA DOCE

Os rios são as principais fontes de água doce necessárias à atividade humana e suporte de um conjunto de ecossistemas de elevada diversidade ecológica.

A construção de barragens altera o regime de escoamento natural do rio com alterações da disponibilidade de água a jusante e aumentam a disponibilidade de água doce a montante, constituindo uma reserva de água muitas vezes utilizada igualmente para outros fins, como o recreio, o consumo humano e a irrigação agrícola. Os ecossistemas de águas correntes desaparecem e dão lugar a ecossistemas de águas paradas, muitas vezes de menor valor ecológico. A barragem é igualmente uma barreira ao fluxo migratório de algumas espécies de peixes. A EDP tem em curso um conjunto de iniciativas que visa melhorar a qualidade ecológica dos cursos de água, tal como ilustrado na página 21.

REGULAÇÃO CLIMÁTICA

Influência local e global dos ecossistemas no clima.

A presença de espelhos de água pode alterar o clima local, nomeadamente contribuindo para o aumento da humidade do ar. Em épocas de estio, com níveis baixos de água na albufeira, pode verificar-se um aumento da temperatura média, dada a inexistência de flora ribeirinha. Para os novos aproveitamentos hidroelétricos da EDP que se encontram em construção, as alterações climáticas locais não foram consideradas significativas. À escala global, a produção hidroelétrica evita a emissão de dióxido de carbono para a atmosfera, por substituir combustíveis fósseis, contribuindo para reduzir o impacto das alterações climáticas. Estas são reconhecidamente um dos principais fatores de ameaça à biodiversidade.

REGULAÇÃO E PURIFICAÇÃO DA ÁGUA

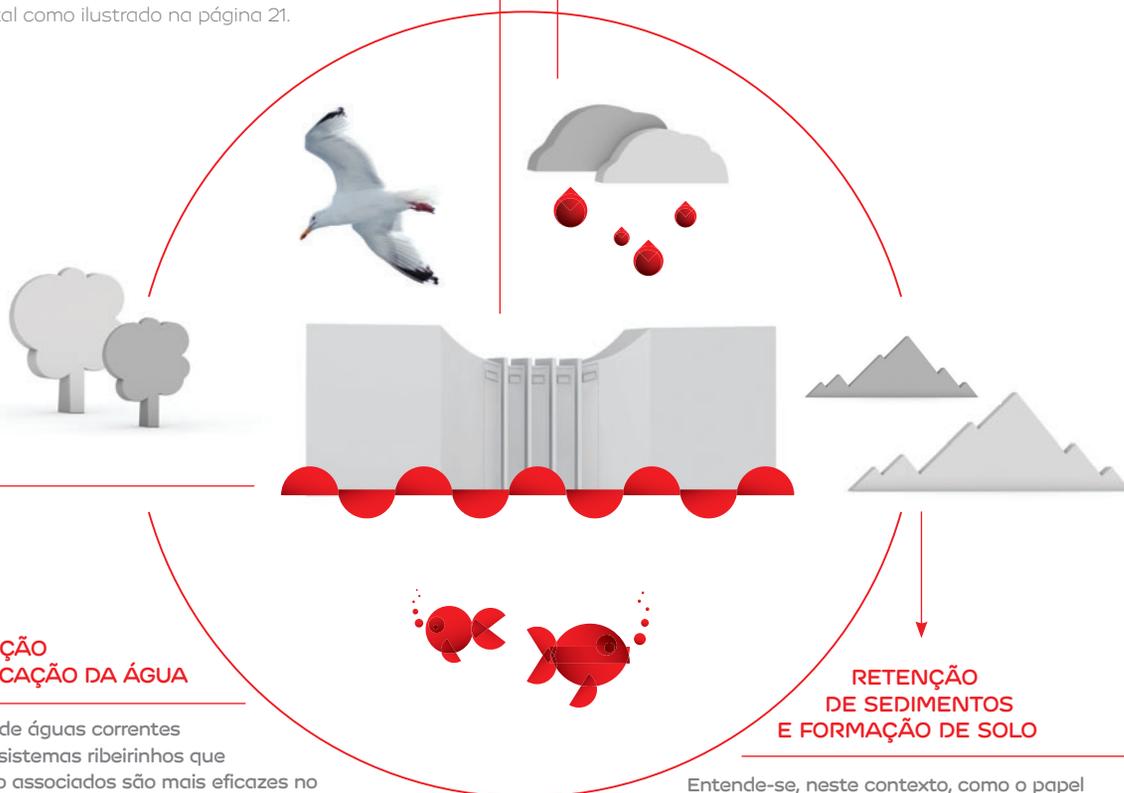
O regime de águas correntes e os ecossistemas ribeirinhos que lhes estão associados são mais eficazes no processo de filtragem e purificação da água.

Retida no reservatório, a água chega muitas vezes já poluída, pelas diferentes atividades humanas decorrentes na bacia, concentrando-se na albufeira. O aumento do tempo de retenção, a reduzida capacidade de oxigenação e um potencial crescimento de algas superficiais agravam a qualidade da água. A EDP efetua periodicamente a monitorização da qualidade da água das suas albufeiras e, para minimizar este impacto a jusante, procede onde necessário ao arejamento do caudal libertado. A má qualidade da água afluente à albufeira pode ser igualmente danosa para a exploração do centro produtor, exigindo maiores cuidados na manutenção dos equipamentos de exploração.

RETENÇÃO DE SEDIMENTOS E FORMAÇÃO DE SOLO

Entende-se, neste contexto, como o papel desempenhado pelos ecossistemas na retenção da erosão rochosa e acumulação da matéria orgânica.

A submersão do território para o enchimento da albufeira inviabiliza qualquer tipo de uso do solo. A sua compensação pode ser difícil em regiões de solos de baixa qualidade agrícola, por exemplo. Este serviço é importante a montante dos aproveitamentos, reduzindo o risco de sedimentação das albufeiras, com redução do potencial elétrico. Por outro lado, a alteração dos fluxos hidrológicos a jusante do aproveitamento afetam negativamente os equilíbrios de sedimentação natural expectável nomeadamente em estuários e zonas costeiras. A EDP liberta caudais ambientais com periodicidade regulada a fim de reduzir estes impactos.



MELHORAR A QUALIDADE ECOLÓGICA DOS CURSOS DE ÁGUA EM PORTUGAL



No âmbito da revisão das concessões dos novos aproveitamentos hidroelétricos e da Diretiva Quadro da Água, a EDP tem em curso um conjunto de iniciativas com vista a:

1. Promover a implementação de regimes de caudais ecológicos e avaliar a sua eficácia;
2. Incrementar a conectividade fluvial;
3. Avaliar a qualidade ecológica dos ecossistemas aquáticos na envolvente dos seus aproveitamentos.

2009

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO:

- Touvedo
- Alto Lindoso
- Caldeirão

2011

PLANO DE AÇÃO:

- Elevador do Touvedo

AVALIAR A EFICÁCIA DOS REGIMES DE CAUDAL ECOLÓGICO

O regime de caudais ecológicos é uma das medidas de mitigação utilizadas para assegurar a conservação e a manutenção dos ecossistemas aquáticos naturais, a produção das espécies com interesse desportivo ou comercial, assim como a conservação e manutenção dos ecossistemas ripícolas, dos aspetos estéticos da paisagem ou outros de interesse científico ou cultural.

Em 2009 deu-se início a um conjunto de programas de monitorização para avaliação da eficácia do regime de caudais ecológicos dos aproveitamentos hidroelétricos de Touvedo, Alto Lindoso e Caldeirão.

A avaliação da eficácia do regime em vigor é efetuada ao longo de um período de, pelo menos, sete anos. Durante este período é avaliada a qualidade estrutural e funcional dos ecossistemas fluviais. Esta avaliação é efetuada com recurso à monitorização de elementos de qualidade biológica (fauna piscícola, macroinvertebrados bentónicos e flora aquática), hidromorfológica (continuidade do rio e condições morfológicas) e físico-química (condições térmicas, de oxigenação, salinidade, estado de acidificação e condições relativas aos nutrientes).

INCREMENTAR A CONECTIVIDADE (OU CONTINUUM) FLUVIAL

Em Portugal existem muitas barragens com dispositivos para transposição de peixes. No entanto, mantém-se a necessidade de reforçar o conhecimento científico de forma a melhorar o *continuum* fluvial, promovendo a sua deslocação, em particular das espécies migratórias.

Elevador do Touvedo:

A EDP iniciou em 2011 um plano de ação para avaliar a eficácia do elevador de peixes de Touvedo, localizado a jusante da barragem do Alto Lindoso, no Rio Lima, bem como definir e concretizar as medidas que venham a ser consideradas necessárias para melhorar o seu funcionamento, assegurando, simultaneamente, a manutenção do equilíbrio económico e financeiro do contrato de concessão.

Durante um ano, foi estabelecido um programa de monitorização com recurso à vídeo-gravação do elevador e à realização de amostragens piscícolas mensais a jusante da barragem, com vista à quantificação da população migrante. Numa segunda fase, serão definidas e implementadas as medidas que venham a ser consideradas úteis para melhorar o seu funcionamento, seguindo-se uma nova fase de monitorização para reavaliação da sua eficácia. O plano de ação definido tem a duração aproximada de 30 meses.



Barragens de Crestuma-Lever, Carrapatelo e Régua:

No âmbito do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz-Tua (AHFT), foi definida como medida compensatória o incremento da conectividade fluvial e da migração das espécies ao longo do Rio Douro, até ao AHFT.

Durante 2011, deu-se início à avaliação da eficácia das eclusas para embarcações como vias de passagem de peixes. Foi realizada uma campanha de amostragem experimental, na eclusa da barragem de Crestuma-Lever, recorrendo a redes de emalhar e a uma nassa, cujos resultados indiciam uma boa potencialidade para a enguia-europeia (sentido da migração ascendente), ao serem capturados numa única noite 417 exemplares de enguias juvenis, incluindo enguias de vidro. O plano prevê, ainda, o desenvolvimento das seguintes atividades: caracterização da comunidade piscícola migradora, utilizando como fonte principal de informação o inquérito a pescadores locais (preferencialmente os profissionais) e os dados bibliográficos disponíveis para as barragens em avaliação e para o estuário do Douro; e amostragem sequencial do movimento ascendente nas três eclusas, iniciando-se na eclusa de Crestuma-Lever.

Posteriormente, face aos resultados obtidos, a amostragem prosseguirá para as duas eclusas de montante (Carrapatelo e Régua), a decorrer no período preferencial de migração das espécies em estudo.



**A EDP
tem, ainda, um
conjunto de iniciativas
de recuperação, proteção
e valorização de habitats
prioritários, para
compensar impactes dos
novos aproveitamentos
hidroelétricos.**

**Saiba mais em
www.a-nossa-energia.edp.pt
> Novas Barragens**



2011

FORAM MONITORIZADOS **5 APROVEITAMENTOS**

2012

ESTÁ EM CURSO A MONITORIZAÇÃO
DE MAIS **8 APROVEITAMENTOS**



AVALIAR A QUALIDADE ECOLÓGICA DOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS

A avaliação da qualidade ecológica é efetuada com recurso a planos de monitorização implementados nos troços fluviais envolventes aos aproveitamentos hidroelétricos, permitindo a obtenção de informação sobre o estado e evolução da sua qualidade ecológica. Os planos de monitorização em curso analisam os parâmetros físico-químicos sazonalmente e os elementos biológicos (macroinvertebrados bentónicos, fauna piscícola, macrófitos e fitobentos) e hidromorfológicos na primavera. Durante 2011 foram monitorizados 5 aproveitamentos, em 2012 estão em curso as monitorizações de mais 8.

VALORIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS: CASO PILOTO NA CASCATADA DA SERRA DA ESTRELA

A EDP é membro do WBCSD (*World Business Council for Sustainable Development*) e parte da equipa nuclear do Grupo de Trabalho Ecosistemas (*Ecosystems Focus Area Core Team*).

No âmbito deste Grupo de Trabalho, a EDP participou na elaboração da Publicação do *Corporate Ecosystem Valuation*, com a sua aplicação num caso piloto que lhe permitisse avaliar os benefícios de incorporar a valorização dos serviços dos ecossistemas na análise do negócio e a forma como estes podem ser úteis na gestão dos riscos e no desenvolvimento de novos mercados ambientais, como "offsets" de biodiversidade, por exemplo.

80,3MW
POTÊNCIA INSTALADA

7.200ha
ÁREA

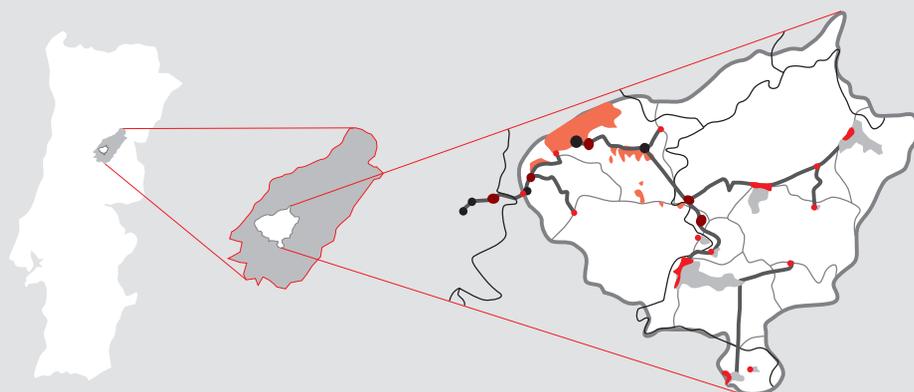
O projeto foi desenvolvido através de uma parceria estabelecida com as seguintes entidades: CIBIO (Unidade de I&D em Ciências Biológicas da Universidade do Porto), o IST (Instituto Superior Técnico) e o CIMO (Centro de Investigação de Montanha), que no seu conjunto garantiam as competências técnicas para o desenvolvimento do trabalho.

PROJETO PILOTO

Para testar a metodologia proposta, foi escolhida a Cascata da Serra da Estrela, um sistema hidroelétrico composto por seis centrais em cascata, num total de 80,3 MW de potência instalada, distribuídos pela bacia hidrográfica do Rio Alva, com uma área aproximada de 7.200 ha. Este sistema reunia as seguintes características: é uma fonte de energia renovável, localizada numa região de elevada sensibilidade ecológica - o Parque Natural da Serra da Estrela. Os incêndios, que frequentemente assolam a região, aumentam os custos de manutenção do sistema. Por outro lado, a EDP desenvolve esforços contínuos para conciliar os diferentes usos do sistema, tendo, por exemplo, estabelecido acordos voluntários com as autoridades locais para manter, sempre que possível, cotas de armazenamento de água no Verão, de forma a garantir as condições balneares expectáveis.

O projeto piloto escolhido teve como objetivo calcular o Valor Económico Total da bacia hidrográfica onde se encontra a Cascata da Serra da Estrela e compará-lo com um cenário onde esta não existiria (cenário de desmantelamento). Desta forma foi possível avaliar a contribuição da existência da Cascata para o Valor Económico Total calculado para a bacia. Numa segunda fase, o projeto procurou identificar um custo de oportunidade para a EDP, através da promoção da reflorestação sustentável da bacia, que contribuísse para reduzir o número de incêndios recorrentes em toda aquela região e, consequentemente, os custos de manutenção decorrentes desses mesmos incêndios.

PARQUE NATURAL DA SERRA DA ESTRELA PORTUGAL



— Limites da Cascata — Canais e túneis — Estradas principais ○ Bacias da Cascata
● Albufeiras ● Barragens e comportas ● Centrais hidroelétricas ● Câmara de carga ● Edifícios

RESULTADOS

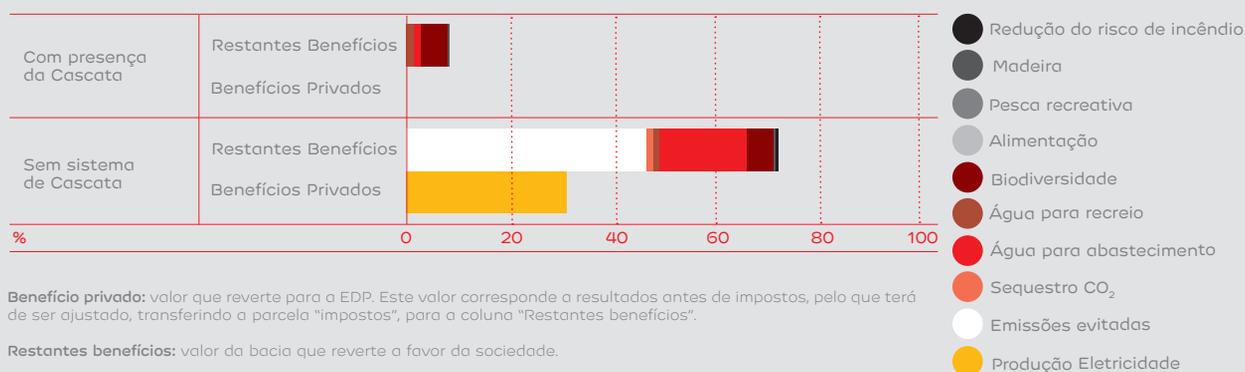
Foram identificados os principais serviços de ecossistemas prestados pela Bacia, com base numa revisão bibliográfica complementada com trabalho de campo e com um *workshop* envolvendo as principais partes interessadas da região.

Foram considerados os seguintes serviços:

- Pastorícia, madeira, pesca, água doce (Serviços de provisão);
- Regulação da qualidade do ar, regulação climática, regulação da água, regulação da erosão (Serviços de Regulação);
- Recreio (Serviços culturais);
- Biodiversidade.

Cada um destes serviços foi quantificado, nas suas unidades biofísicas, muitos deles, recorrendo a sistemas de informação geográfica e, por fim, foram aplicadas diferentes metodologias de valoração económica, que permitiram obter os resultados observados no gráfico.

DISTRIBUIÇÃO DOS BENEFÍCIOS DA BACIA NO CENÁRIO MÉDIO

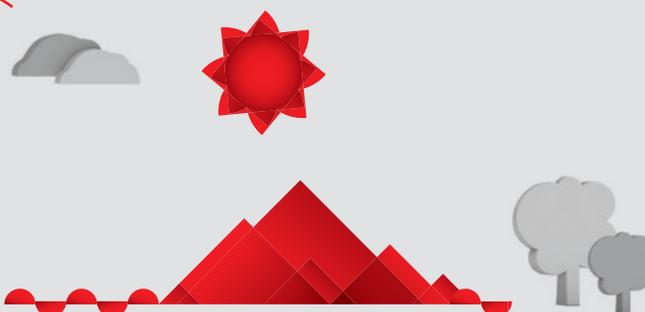


Em síntese, o Valor Económico Total (VET) da bacia hidrográfica estudada resulta da soma de todos os valores parciais, sendo significativamente superior no cenário "com presença da Cascata". Os gráficos mostram também que o VET, na sua componente restantes benefícios, é superior aos benefícios privados e superior quando existe cascata.

Este resultado mostra que a existência da Cascata da Serra da Estrela na Bacia estudada presta um valor económico à sociedade que ultrapassa significativamente a produção de eletricidade, e que um eventual cenário de desmantelamento não tem qualquer racional económico. Conclui-se que esta é uma infraestrutura sustentável.

Por outro lado, os cenários de reflorestação, estudados na segunda fase, apresentaram custos muito significativos, dadas as características particularmente exigentes da orografia da bacia, sem evidência de que a promoção da reflorestação da bacia resulte em benefícios significativos para a redução dos custos de operação. Conclui-se mesmo que, para a manutenção das características atuais da Bacia, o cenário de não reflorestar é o que resulta num maior valor no final do período de estudo, não só devido ao elevado investimento de reflorestação estimado como à capacidade de regeneração natural que estes ecossistemas podem ter.

A Cascata da Serra da Estrela na Bacia estudada presta um valor económico à sociedade que ultrapassa significativamente a produção de eletricidade.



CONSERVAÇÃO DA FLORA NO EMPREENDIMENTO HIDROELÉTRICO SANTO ANTÔNIO DO JARI



O Empreendimento Hidroelétrico Santo Antônio do Jari, com a potência instalada de 373,4 MW deverá entrar em funcionamento em 2014. O empreendimento localiza-se no rio Jari, afluente do Rio Amazonas.

Foram realizados um Estudo de Impacte Ambiental e um Projeto Básico Ambiental (PBA), ambos analisados e aprovados pelo IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. O PBA é composto por 38 Programas Ambientais sendo 17 de âmbito socioeconómico, 12 de âmbito biótico e 7 de âmbito físico, além de 1 Plano Ambiental para Construção e 1 Plano de Gerenciamento Ambiental, tem como objetivo minimizar e/ou compensar os impactes causados pelo empreendimento.

373,4MW

POTÊNCIA INSTALADA

38

PROGRAMAS
AMBIENTAIS

A área diretamente afetada tem cerca de 90% do total da sua cobertura composta por vegetação nativa essencialmente composta por Floresta Umbrófila e Savana. O levantamento florístico identificou mais de 500 espécies, das quais 22 integram as listas de espécies ameaçadas do IBAMA e/ou IUCN. Assim, foi definido um extenso programa de Conservação da Flora, cujos objetivos são:

- Realizar levantamentos do património genético florístico da região;
- Preservar as espécies de flora afetada.

O cumprimento destes objetivos será concretizado através de um Programa de Resgate e Salvamento do Germoplasma Vegetal e outro de Monitorização da Flora. O primeiro visa implementar medidas de mitigação e o segundo de identificação dos impactes ambientais negativos e preservação do património florístico.

RESGATE E SALVAMENTO DO GERMOPLASMA VEGETAL

A construção deste Empreendimento gera impactes como a perda de *habitats* e biodiversidade, com a conseqüente redução da variabilidade genética das populações. Dado que cada população possui uma carga genética diferenciada, o resgate de germoplasma constitui uma importante ferramenta de conservação e mitigação do impacte sobre os recursos genéticos, através da conservação da variabilidade genética existente entre os indivíduos da mesma espécie.

O planeamento da ação inicia-se com a demarcação das áreas e identificação das espécies-alvo para resgate, de acordo com os critérios: estatuto de conservação, endemismo, frequência, interesses científico e económico. Outras espécies serão, também, resgatadas desde que estejam férteis e não comprometam o resgate da espécie-alvo.

O número ideal de indivíduos, por espécie, a resgatar será 30. As matrizes selecionadas (indivíduos fonte de propágulos) deverão privilegiar a diversidade, sendo que cada uma será georreferenciada.

Com esta iniciativa disponibilizar-se-á o germoplasma para o plantio das áreas alvo em programas ambientais relacionados - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas ou do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial. Caso não seja possível destinar todo o material a estes dois programas, será doado a instituições de investigação como universidades, jardins botânicos, ONGs, etc; Será garantida a reprodução fora do habitat original das espécies, sendo priorizado o resgate das espécies camu-camu e castanheira para serem utilizados nos programas destinados à recuperação de áreas degradadas.

MONITORIZAÇÃO DA FLORA

Este subprograma visa estabelecer uma rede de monitorização integrada que seja sensível aos possíveis impactes que venham a ocorrer em função da inserção do empreendimento, em particular as alterações que possam ocorrer na vegetação nas Áreas de Preservação Permanente (APP) do rio Jari e do futuro reservatório.

Assim, é objetivo identificar possíveis alterações na vegetação nas APP; monitorizar parâmetros qualitativos e quantitativos dos ecossistemas estudados e identificar espécies passíveis de serem usadas como indicadores da qualidade ambiental.

A seleção preliminar das áreas de estudo foi realizada a partir de análises de imagens de satélite, mapas da flora típica da região, uso e ocupação do solo e pelo conhecimento prévio das áreas aquando dos levantamentos realizados para o EIA.

Saiba mais em: www.edpjari.com.br

2.3 ENERGIA EÓLICA

REGULAÇÃO CLIMÁTICA

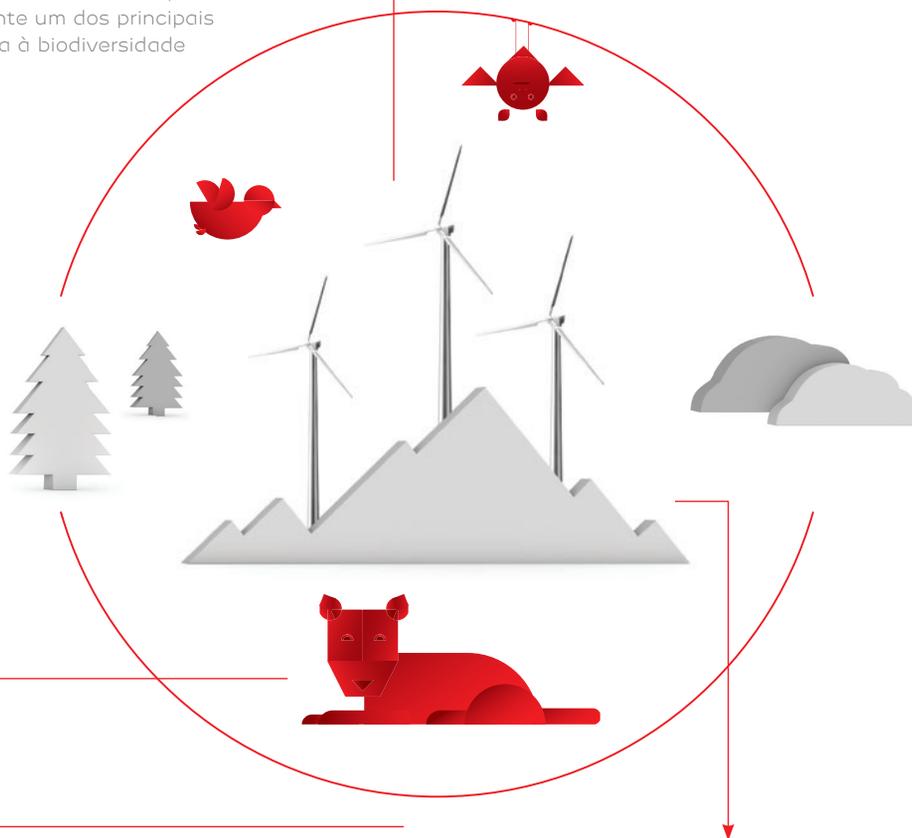
Influência local e global dos ecossistemas no clima.

A produção eólica em nada afeta a alteração climática a nível local, estando no entanto dependente de regiões onde a intensidade do vento é elevada, localizando-se muitas vezes em regiões montanhosas, onde a intervenção humana é menos intensiva e a sensibilidade ecológica maior. À escala global, a produção eólica evita a emissão de dióxido de carbono para a atmosfera, por substituir combustíveis fósseis, contribuindo para reduzir o impacto das alterações climáticas. Este impacto é reconhecidamente um dos principais fatores de ameaça à biodiversidade atualmente.

AVES E MORCEGOS

Embora ainda pouco estudado, sabe-se que as aves e os morcegos prestam importantes serviços de suporte ao equilíbrio dos ecossistemas, nomeadamente no controlo de pragas, na polinização e no ciclo de nutrientes.

Esta é a fauna potencialmente afetada pela produção eólica. A monitorização contínua dos nossos parques tem demonstrado um impacto menos significativo do que o esperado, sendo promovidas parcerias para a implementação de medidas compensatórias associadas a espécies em risco.



LOBO IBÉRICO

Os benefícios ecológicos dos lobos estão principalmente associados à manutenção equilibrada do ecossistema, incluindo o controlo de doenças, pela captura preferencial de presas mais fracas e doentes.

O impacto da energia eólica nesta espécie é indireta e decorre da localização remota dos parques em *habitats* onde esta espécie ainda existe na Península Ibérica, contribuindo para a sua perturbação. O ajustamento da localização do parque, a monitorização contínua e a limitação dos acessos são medidas implementadas pela EDP, complementadas com o estabelecimento de parcerias para promover condições que reduzam o risco de extinção desta espécie e melhorar as condições para a sua sobrevivência.

RETENÇÃO DE SEDIMENTOS E FORMAÇÃO DE SOLO

Entende-se, neste contexto, como o papel desempenhado pelos ecossistemas, na retenção da erosão rochosa e acumulação da matéria orgânica.

Tipicamente, a área diretamente afetada por um parque eólico é inferior a 1% do total da área de localização do parque, e inclui, para além da área afeta às turbinas, acessos e equipamentos auxiliares necessários à gestão eficaz do parque.

MORAY FIRTH OFFSHORE RENEWABLES



Em 2009, foram atribuídos à EDP Renováveis (EDPR) 1,3 GW de capacidade eólica *offshore* no Reino Unido, através de uma *joint-venture* com a SeaEnergy – Moray Offshore Renewables Ltd (MORL) – no nordeste da Escócia. Em junho de 2011, a SeaEnergy foi adquirida pela Repsol. A MORL é agora detida em 67% pela EDPR e em 33% pela Repsol. A zona da futura instalação localiza-se em Smith Bank, Moray Firth, ao largo da costa nordeste da Escócia e abrange uma área de 522,15 km². Situa-se a cerca de 25 km a sudeste da costa de Caithness, com uma profundidade de águas entre os 30 e os 60 m.

1,3GW

CAPACIDADE EÓLICA
OFFSHORE

522,15km²

ÁREA

30-60m

PROFUNDIDADE

O projeto exige um extenso processo de avaliação ambiental, estando em curso a realização de estudos multidisciplinares aprofundados, de forma a identificar os possíveis impactos cumulativos resultantes do projeto. Foi já concluída a definição do âmbito a considerar na avaliação dos impactos, assim como o estabelecimento do estado base, e não foi identificada qualquer espécie rara ou protegida - de acordo com a Diretiva Comunitária "Habitats" e no "Wildlife & Countryside Act" - dentro dos limites da área definida, apesar de existirem zonas biológicas de conservação da natureza de importância internacional, nacional e local na vizinhança da área do Projeto. O âmbito da avaliação ambiental incluiu estas zonas de forma a avaliar os possíveis efeitos do projeto nesta vizinhança. Em particular, este âmbito alargado incluiu a avaliação dos impactos na ecologia bènica, peixes e crustáceos, mamíferos marinhos, e ornitologia.

1.1 Ecologia bènica: Para a caracterização do meio onde abundam estas espécies, foram incluídas amostragens do leito marinho, monitorização por vídeo e pesca de arrasto.

1.2 Peixes e crustáceos: Foram identificadas várias zonas de desova e de alevinagem nas proximidades do futuro parque eólico. Foram identificadas várias espécies na zona de Moray Firth que migram entre as águas salgadas e as águas doces (diádmros). Estão a ser tidas em consideração as possíveis sensibilidades de todas as espécies face ao desenvolvimento do projeto e as medidas de mitigação serão desenvolvidas conforme apropriado.

Esta área é bastante utilizada na pesca comercial (principais *stakeholders*). A comunidade de peixes potencialmente afetada e considerada no âmbito deste projeto incluiu, entre outros, as espécies da região, peixes sensíveis a campos eletromagnéticos, espécies com zonas de desova e/ou alevinagem e espécies de peixes migratórios.

1.3 Mamíferos marinhos: Até à data, foram catalogadas 16 espécies de mamíferos marinhos na região de Moray Firth. Algumas espécies, como as focas comuns, os golfinhos roaz-corvineiros e as toninhas residem durante todo o ano em Moray Firth; a presença de outras espécies como o golfinho comum ou a baleia-piloto só é registada durante um determinado período do ano. Para além destes dados, a MORL efetuou estudos visuais a partir de embarcações, monitorização acústica, avaliações de modelização de ruído, levantamentos aéreos e ainda a análise de antigas identificações por fotografia e estudos de marcação, que estão a ser incluídos num programa de estudos sobre cetáceos na região pela Universidade de Aberdeen e pela Unidade de Investigação de Mamíferos Marinhos da Universidade de St. Andrews.

1.4 Ornitologia: A região de Moray Firth acolhe um elevado número de colónias reprodutoras de aves marinhas e aves aquáticas invernantes (patos marinhos, patos mergulhadores, mobilhas, mergulhões e pernaltes), sendo um importante território de alimentação durante a migração primaveril e outonal de espécies que se reproduzem em altas latitudes. As espécies com estatuto de conservação encontradas na região de Smith Bank incluem o airo, o fulmar, a gaivota tridáctila e a gaivota comum.

Em 2009 e 2010 foram efetuados levantamentos aéreos na zona do Projeto. Em 2011 foram levados a cabo levantamentos aéreos complementares numa zona mais alargada, de forma a compreender melhor a distribuição e conectividade com as Zonas de Proteção Especial. Já em abril de 2012, a MORL iniciou um estudo visual a partir de embarcações para recolher informações sobre as aves da região. Durante a época de reprodução de 2011, foram efetuados estudos de marcação em quatro espécies (fulmar, gaivota tridáctila, torda-mergulhadeira e airo) nos penhascos da zona leste de Caithness. No total, foram monitorizadas 249 aves e 160 incursões em busca de alimento.

Como resultado do trabalho exaustivo, incluindo levantamentos, estudos, investigações no local e desenvolvimento de conceitos de engenharia, a EDPR apresentou aos seus *stakeholders* os Estudos Ambientais efetuados no local do futuro projeto da Moray Offshore Renewables na região ao largo de Moray Firth, a sua respetiva infraestrutura de transmissão, que serve de apoio aos esforços de construção dos parques eólicos, e a infraestrutura de transmissão *offshore*. A publicação desta informação representa um marco importante no desenvolvimento de um projeto que poderá produzir eletricidade com baixa emissão de carbono em quantidades suficientes para abastecer anualmente 850 mil habitações escocesas. Prevê-se que a construção tenha início em 2015.

Para mais informações, visite <http://morayoffshorerenewables.com>

2.4 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

AVES E MORCEGOS

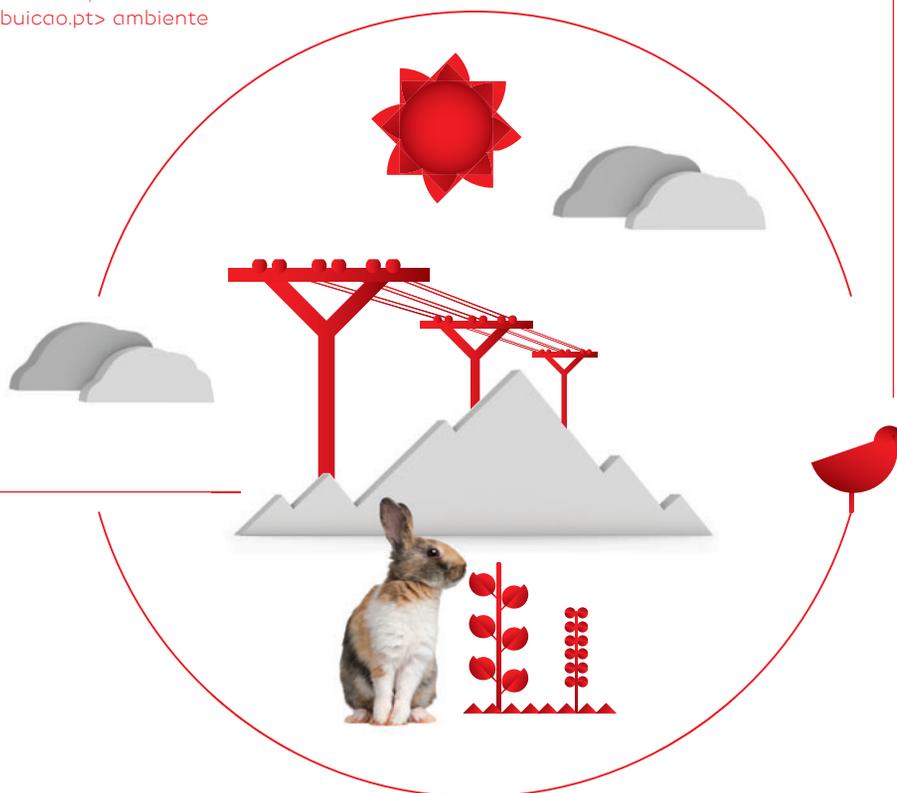
Embora ainda pouco estudado, sabe-se que as aves prestam importantes serviços de suporte ao equilíbrio dos ecossistemas, nomeadamente no controlo de pragas, na polinização e no ciclo de nutrientes.

A colisão e eletrocussão de aves na rede de distribuição de energia elétrica é um dos impactes negativos desta atividade.

A EDP adota um conjunto de medidas de minimização desses impactes, desde a alteração de traçados ao isolamento de equipamentos e sinalização das linhas.

Informação sobre as práticas em curso e os resultados dos trabalhos que têm vindo a ser desenvolvidos em parceria com ONG pode ser consultada em:

www.edpdistribuicao.pt> ambiente



RETENÇÃO DE SEDIMENTOS E FORMAÇÃO DE SOLO

Entende-se, neste contexto, como o papel desempenhado pelos ecossistemas, na retenção da erosão rochosa e acumulação da matéria orgânica.

A manutenção da segurança da rede de distribuição exige práticas de gestão específicas nas designadas "faixas de proteção", onde o crescimento não controlado de vegetação pode constituir um risco para a rede e para a sua envolvente. Em Portugal, algumas destas faixas estão igualmente classificadas como faixas de gestão de combustível para controlo de incêndios, o que torna o controlo da vegetação mais exigente, com limpeza muito acentuada da vegetação, contribuindo para o aumento da erosão dos solos.

Todas as empresas da EDP com atividade de distribuição possuem já manuais de boas práticas de gestão de faixas, e a EDP Distribuição desenvolveu guias de gestão de faixas, incluindo as faixas de gestão de combustível que minimizam os danos ambientais, garantindo a sustentabilidade das suas práticas. www.edpdistribuicao.pt> ambiente

Consulte ainda: www.edpescelsa.com.br> empresa> sustentabilidade> guia de arborização

GESTÃO DE FAIXAS DE PROTEÇÃO DE LINHAS ELÉTRICAS



Em Portugal, a EDP Distribuição gere mais de 13.300 km de Faixas de Proteção situadas no interior de Áreas de Estatuto de Proteção Ambiental. Por razões de segurança, está garantida a gestão e manutenção adequadas do coberto vegetal existente nos espaços físicos envolventes - faixas de proteção de linhas elétricas -, reduzindo os riscos de interferência na rede.

13.300km

FAIXAS
DE PROTEÇÃO
EM ÁREAS
DE ESTATUTO
DE PROTEÇÃO
AMBIENTAL

50

CASOS PILOTO

240ha

SUBMETIDOS
A TESTES

MAIS DE

22

STAKEHOLDERS
ENVOLVIDOS

De 2009 a 2011, no contexto do Plano de Promoção do Desempenho Ambiental (PPDA), a ERSE apoiou o projeto da EDP Distribuição em parceria com a ONG FloraSul que visou a elaboração de um Guia e de um Manual de Boas Práticas de Gestão de Combustível nas Faixas de Proteção em Espaços Florestais. O objetivo foi minimizar os impactos na biodiversidade, através de boas práticas de manutenção inovadoras testadas em diferentes condições ambientais e vários *habitats*, contando com a colaboração de autoridades nacionais para a conservação da natureza, de proprietários florestais e outros *stakeholders*.

UM PROCESSO INOVADOR

A gestão das faixas de proteção incidia, anteriormente, na remoção de todo o coberto vegetal presente na sua área de influência. Os processos inovadores testados neste projeto consistem em remover seletivamente a vegetação, eliminando as espécies de plantas invasoras e mantendo a vegetação autóctone, contribuindo para a conservação dos ecossistemas.

Durante a intervenção, as espécies autóctones de arbustos e árvores são conservadas e, em alguns casos, são plantadas novas plantas, de forma a restabelecer a vegetação pré-existente, contribuindo para a biodiversidade local, controlo da erosão e decréscimo da probabilidade de fogos florestais.

A gestão de espécies invasoras é complexa e tem a si associados custos elevados, sendo caracterizadas por um crescimento rápido e uma forte competição pelos recursos disponíveis. É, então, necessária uma intervenção frequente na gestão da vegetação, uma vez que o controlo ativo da mesma decorre apenas no limite da faixa de proteção, permitindo que haja uma invasão por parte das espécies que estão nas áreas circundantes e por gerir. Assim, a sua gestão será mais efetiva se ocorrer para além dos limites da faixa de proteção (em cooperação com outros *stakeholders*), aliada à conservação das espécies autóctones.

IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

Durante a implementação do plano de ação foi possível mapear a vegetação autóctone e as espécies invasoras que ocorrem na vizinhança das linhas, dando origem a mapas de 1:10 000 das Áreas de Estatuto de Proteção Ambiental (com um *buffer* de 100 m).

Depois da zona de intervenção ser mapeada, os *stakeholders* foram identificados e envolvidos no processo. Esta nova abordagem de gestão de faixas permite o trabalho colaborativo entre os diferentes *stakeholders*, reduzindo os custos do investimento e apostando num controlo mais efetivo destas espécies. Através dos casos piloto, verificou-se que são várias as partes dispostas, em zonas específicas, a serem parceiras da EDP.

A técnica foi aplicada em mais de 50 casos piloto, onde mais de 240 ha foram submetidos a testes de 5 diferentes técnicas para a erradicação da *Acacia dealbata*, permitindo a observação das soluções mais eficientes para a gestão destas espécies, assim como a identificação de indicadores e processos de monitorização.

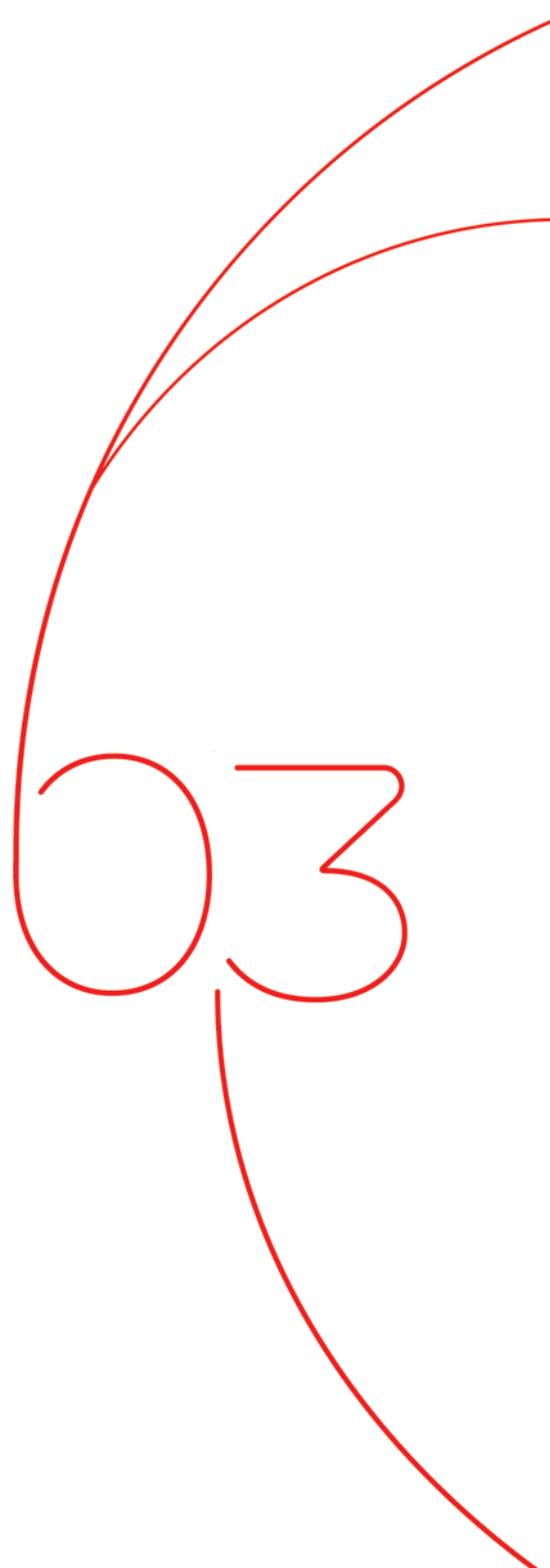
Foram desenvolvidos vários *workshops* com *stakeholders* identificados, tais como a AFN, o ICNF, autoridades locais, ONG, membros da comunidade científica, onde foi partilhado todo o conhecimento apreendido no processo, promovendo uma discussão aberta e validando as opções de gestão em desenvolvimento. Mais de 22 *stakeholders* foram envolvidos, assim como um vasto número de parceiros informais.

Neste momento está em desenvolvimento um Módulo de Formação que abrangerá cerca de 400 pessoas. Foi identificado o desafio de envolver os prestadores de serviço de forma a garantir a correta aplicação das técnicas. Durante a fase de implementação, decorreu a formação intensiva dos mesmos, assim como foi levada a cabo a permanente monitorização das intervenções.

Consulte o Guia e o Manual em:

www.edpdistribuicao.pt> ambiente> desempenho ambiental> faixas de gestão de combustível

3. SOCIEDADE	30
3.1 BET - <i>BUSINESS ECOSYSTEMS TRAINING</i>	32
3.2 PROGRAMA APRENDER BIODIVERSIDADE	32
3.3 FUNDO EDP PARA A BIODIVERSIDADE	32
3.4 ÁGUA-PESQUEIRA	38
3.5 CÁTEDRA EDP PARA A BIODIVERSIDADE	39
3.6 PLANTAÇÃO DE ÁRVORES AUTÓCTONES EM ESPANHA	40
3.7 REPOVOAMENTO PISCÍCOLA DOS RIOS ASTURIANOS	41
3.8 PARCERIAS COM A EDP RENOVÁVEIS	42



03



SOCIEDADE



3. SOCIEDADE

A EDP visa apoiar o desenvolvimento do conhecimento científico e a promoção da biodiversidade, conhecendo melhor os ecossistemas dos quais dependemos, tal como explicitado na sua Política de Biodiversidade. Neste sentido, colaboramos e apoiamos projetos por parte de instituições científicas e académicas e ONG, devolvendo à sociedade o valor gerado pela empresa, contribuindo para a geração de conhecimento, investigação e sensibilização por parte da sociedade.

3.1 BET – BUSINESS ECOSYSTEMS TRAINING

A EDP participou na elaboração de um pacote de formação desenvolvido pelo WBCSD com o objetivo de sensibilizar as empresas para a importância da biodiversidade, nomeadamente através do reconhecimento dos impactos e dependências dos serviços prestados pelos ecossistemas, para o setor privado. O resultado deste *workshop* pode ser consultado em: www.wbcsd.org/bet.aspx. Este pacote está agora a ser adaptado nas diferentes redes regionais onde a EDP é igualmente associada, nomeadamente pelo BCSD Portugal e pelo BCSD Brasil.

3.2 PROGRAMA APRENDER BIODIVERSIDADE

O projeto “Aprender Biodiversidade” pretende ser uma ferramenta versátil e universal para comunicar a biodiversidade, na sua importância focada em três pilares temáticos: o Homem enquanto ser bio-dependente; as causas da perda de biodiversidade; e o que podemos fazer pela biodiversidade.

O projeto torna-se diferenciador pela abordagem centrada na perda de qualidade dos serviços oferecidos pelo ecossistema – serviços do ecossistema.

Dividido em duas componentes (teórica e prática), nos últimos três anos o projeto envolveu, em fase piloto, as escolas de Sendim (Miranda do Douro), Mogadouro e Torre de Moncorvo, abrangendo 120 alunos do 5º e 6º anos de escolaridade. Através da iniciativa Recolher, Germinar, Plantar, as crianças participaram em todo o ciclo das plantas, da recolha de sementes à germinação nas estufas da EDP e replantação no seu habitat de origem. Esta ação permitiu exemplificar ativamente aquilo que pode ser feito pela biodiversidade.

Terminada esta fase e aproveitando a experiência adquirida, o projeto “Aprender Biodiversidade” terá continuação, adaptando-se aos propósitos do Programa de Sensibilização e Divulgação do Património Natural do Baixo Sabor, no âmbito das medidas compensatórias do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor.

3.3 FUNDO EDP PARA A BIODIVERSIDADE



O Fundo EDP para a Biodiversidade, criado em 2007, financia projetos associados à promoção e recuperação da biodiversidade, com um total de 2.5 milhões de euros a serem aplicados durante cinco anos. Inicialmente utilizado para financiar iniciativas do Compromisso *Business & Biodiversity* e iniciativas com garantias de apoios comunitários, o concurso foi aberto a candidaturas em 2008.



No browsedp, pode consultar todos os documentos que a empresa considera de interesse para a comunidade.

[www.browsedp.edp.pt/
dashboard.php](http://www.browsedp.edp.pt/dashboard.php)

Até 2011 puderam candidatar-se entidades sem fins lucrativos, públicas ou privadas, e instituições de carácter científico ou universitário, que demonstrassem competências técnicas no domínio da conservação da natureza. Foi privilegiado o aprofundamento do conhecimento científico sobre os diferentes aspetos da biodiversidade e otimização da conservação e melhoria da dinâmica dos ecossistemas com especial incidência nos domínios mais relevantes para o desenvolvimento das atividades da EDP, privilegiando as regiões onde opera.

01 Movimentos Locais e Regionais do Sisão



02 Atlas das Briófitas



03 Plano Nacional de Conservação da Lampreia-de-rio e Lampreia-de-riacho



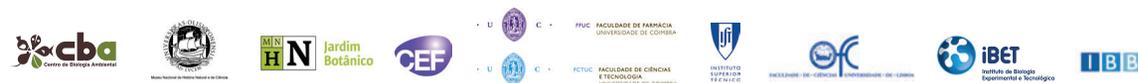
04 Reserva Faia Brava



05 Conservação da Biodiversidade dos Charcos Temporários



06 Conservação e valorização da flora endémica ameaçada em Portugal



07 Atlas Aves Invernantes e Migradoras de Portugal



08 Caracterização do património genético: Aplicação ao Salgueiro branco



09 Cultivos Yerbas i Saberes em Terras de Miranda



10 FINDKELPAS Florestas do fundo do mar



11 ECONOMOUNTAIN Economia da Biodiversidade nas serras de Vila Pouca de Aguiar



12 Atlas da vegetação ripícola de Portugal continental



13 ECOFLOW Efeito ecológico do regime hidrológico na comunidade piscícola dos rios portugueses



14 Biodiversidade, endemismos e espécies protegidas



15 O Burro de Miranda na gestão de vegetação arbustiva-baixa e de ecossistemas de elevado valor conservacionista



FUNDO EDP PARA A BIODIVERSIDADE PROJETOS DE 2008 A 2011

2008

PROJETO	OBJETIVO	PONTO DE SITUAÇÃO	RELATÓRIO NO BROWSEDP	CONCLUSÃO
BrioAtlas – Portugal (Atlas dos briófitos ameaçados de Portugal)	Elaboração da Lista Vermelha dos Briófitos de Portugal, através da atualização da distribuição dos diferentes briófitos ameaçados e identificar as áreas territoriais prioritárias para a sua conservação.	Edição em fase de finalização, onde: <ul style="list-style-type: none"> É estabelecida a relação detalhada do estado de conservação da brioflora nacional de cerca de 700 espécies (inclui uma Lista Vermelha de Briófitos de Portugal, com classificação dos taxa segundo o IUCN); É apresentada uma atualização do conhecimento corológico das cerca de 255 espécies dadas como ameaçadas: determinante ecológica e padrões de distribuição de cada taxon; identificação de áreas territoriais prioritárias para conservação e fatores de ameaça. 	Sim	2012
Movimentos locais e regionais do sisão (<i>Tetrax tetrax</i>)	Elaboração de uma carta de risco de colisão com linhas aéreas de distribuição de energia para o Sisão - ave classificada no Livro Vermelho dos Vertebrados como vulnerável no nosso país e afetada pela atividade da EDP de distribuição de energia.	Foram elaboradas e validadas cartas de risco de colisão com dados de mortalidade obtidos no âmbito dos Protocolos Avifauna I e II. A cartografia é útil na instalação de novas linhas de distribuição, identificação das de maior perigo de colisão, correção de linhas em troços mais problemáticos e ações de minimização de impactes. Os resultados foram apresentados e discutidos num Seminário com especialistas, técnicos, estudantes, funcionários e técnicos da EDP e REN.	Sim	2012
Plano Nacional de Conservação da Lampreia-de-rio e Lampreia-de-riacho	Elaboração de um Plano Nacional de Conservação para as duas espécies	O trabalho permitiu: <ul style="list-style-type: none"> Confirmar o elevado estatuto de ameaça das espécies e a ocupação de uma reduzida área de distribuição em Portugal Continental; Desenvolver um modelo estatístico explicativo e preditivo que identifica os parâmetros ambientais condicionantes a distribuição destas espécies e avalia a probabilidade da sua ocorrência no território nacional; Definir critérios de classificação das linhas de água prioritárias para a sua conservação, informação útil para ser incorporada nos instrumentos de gestão territorial da Rede Natura 2000, por exemplo na definição de Zonas Especiais de Conservação. 	Sim	2011
Projeto Life Estepárias ⁽¹⁾	Promover a conservação na região do Baixo Alentejo de três aves estepárias ameaçadas: Abetarda; Sisão; Peneireiro das Torres	Foram efetuadas correções em 38 km de linhas (está prevista a correção de 40km). Foram colocados dispositivos anti-colisão. O acompanhamento do projeto pode ser feito em www.lifeesteparias.lpn.pt/	Não	2012

(1) Projeto cofinanciado pelo Programa LIFE - Natureza da Comissão Europeia.

2009

PROJETO	OBJETIVO	PONTO DE SITUAÇÃO	RELATÓRIO NO BROWSEDP	CONCLUSÃO
Conservação e Valorização da Flora Endémica Ameaçada em Portugal	Conservação de espécies de plantas raras e ameaçadas em Portugal, <i>in situ</i> e <i>ex situ</i> , e seu aproveitamento, em especial em aplicações medicinais	<p>Foram estudadas 14 espécies endémicas, a maioria ameaçada, e as suas sementes armazenadas para conservação a longo prazo no Banco de Sementes A.L. Belo Correia. A percentagem de espécies protegidas pela Diretiva <i>Habitats</i> conservadas <i>ex situ</i>, aumentou de 27% para 36%.</p> <p>Foram desenvolvidos métodos para multiplicação <i>in vitro</i> e identificadas as condições ótimas de germinação de sementes em 6 espécies. Foi feita a caracterização química e bioatividades de várias espécies (atividade antifúngica e antioxidante).</p> <p>Foi determinada a diversidade genética populacional de <i>Senecio doronicum subsp. lusitanicus</i> e avaliada a sua vulnerabilidade. Esta informação será útil para futuras medidas de conservação <i>in situ</i>.</p>	Sim	2012
Investigação, Conservação e Divulgação da Biodiversidade dos Charcos Temporários	Programa de conservação da biodiversidade de crustáceos e anfíbios em charcos, com o desenvolvimento de uma rede de microreservas e de um programa educativo de âmbito nacional.	<p>Parte I Foi avaliada a diversidade de crustáceos e bactérias por charco: 21 espécies e 29 estirpes, confirmando-se a relevância de energia heterotrófica nas teias tróficas de charcos; Foi feito o primeiro mapa de distribuição de micro-crustáceos no centro-sul de Portugal, depositando uma coleção de espécimes no Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MNHNC);</p> <p>Conclusão: a maior ameaça - perturbações físicas dos charcos; menor grau de ameaça - eutrofização e presença de espécies exóticas.</p> <p>Parte II Estabeleceu-se uma rede de micro-reservas no território nacional para anfíbios (Mindelo, Grândola e Constância), estando várias outras em vias de designação; Foi criado um <i>website</i> sobre estes <i>habitats</i> e sua diversidade de crustáceos www.charcoscomvida.org, concurso fotográfico, exposição "Presos no Charco" no MNHNC, brochura, panfletos e atividades em escolas. Esta campanha de educação ambiental envolveu a participação de 121 entidades, entre as quais 70 escolas.</p>	Sim	2012
Reserva da Faia Brava	Promoção da conservação da natureza com vista à criação e gestão sustentável de uma reserva natural privada, envolvendo ONG's e a comunidade em geral	<p>Foram recuperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 km de galerias ripícolas; • 150 ha de bosque de sobre e azinho (100 ha em regime de silvo-pastorícia e 50 ha em trabalhos de silvicultura) <p>Foram instalados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 ha de parcelas cerealíferas; • uma rede de charcos com 20 pontos de água. <p>Foram completados 4 inventários (invertebrados, flora e répteis e anfíbios), num total de 600 espécies identificadas, e 2 teses de mestrado sobre o Britango. A Reserva da Faia Brava foi classificada como a primeira área protegida privada do país (214 ha), foi elaborado Plano de Gestão da APP Faia Brava – aprovado pelo pelo ICNF, atual ICNF.</p>	Sim	2011

2010

PROJETO	OBJETIVO	PONTO DE SITUAÇÃO	RELATÓRIO NO BROWSEDP	CONCLUSÃO
Atlas das Aves Invernantes e Migradoras de Portugal	Promoção do conhecimento quanto à distribuição e abundância relativa de espécies de aves durante o período de migração pós-nupcial e de inverno, em todo o território nacional.	<p>Foi criada uma página web: http://www.spea.pt/pt/estudo-e-conservacao/censos-de-aves/atlas-aves-invernantes-e-migradoras;</p> <p>Mais de 300 colaboradores voluntários angariados e primeiro ano do trabalho de campo completo (está-se agora no segundo);</p> <p>Atingiu-se a cobertura de 30% do território.</p>	Não	2013
Caracterização do património genético das árvores ribeirinhas autóctones: aplicação à <i>Salix salviifolia</i>	Promoção do conhecimento ao nível da biodiversidade genética das populações de espécies arbóreas ribeirinhas, permitindo uma melhoria do sucesso das ações de conservação nesse tipo de habitats.	<p>Foram selecionadas e caracterizadas geograficamente 8 populações de <i>Salix salviifolia</i> em cada uma das bacias do Zêzere e Tua, representativas do gradiente ecológico ocupado pela espécie, com colheita de material foliar nos 423 indivíduos georreferenciados (machos e fêmeas em proporção similar), visando o estudo da diversidade genética inter e intrapopulacionais. Serão utilizados 12 <i>locus</i> de microssatélites testados previamente pela equipa do INRB na espécie.</p> <p>Em paralelo, como ferramenta importante no apoio à decisão, está a ser criada uma base de dados, em ambiente ACCESS, ligada a uma aplicação SIG, mais concretamente à delimitação das regiões de proveniência para um conjunto alargado de espécies arbóreas ribeirinhas em todo o território continental nacional.</p>	Não	2013
Cultivos Yerbas i Saberes: Biodiversidade, Sustentabilidade e Dinâmica em Tierras de Miranda	Conservação do património etnobotânico pelo envolvimento das populações nas ações de gestão e conservação da biodiversidade e desenvolvimento espaços de demonstração de gestão e conservação da biodiversidade.	<p>Foi feita a inventariação de espécies, usos e saberes, seguindo os ritmos sazonais da vegetação e das tarefas agrícolas nas parcelas de cultivo e nas hortas familiares da Terra de Miranda.</p> <p>Foram recolhidas e enviadas para conservação no BPGV sementes de cultivos antigos. Realizaram-se 15 ações de divulgação, sensibilização, educação ambiental e animação cultural que envolveram vários públicos e população local.</p>	Não	2012
Findkelp, as florestas do fundo do mar	Promoção do conhecimento das espécies de <i>kelp</i> e das que delas dependem; construção de diretrizes de gestão substanciadas em instrumentos de participação pública; e divulgação científica	<p>Conclusões: Populações do norte são compostas por extensas florestas de elevada conectividade a nível genético; Populações do sul são de pequenas dimensões e com elevado nível de isolamento. São as mais ricas no que respeita à diversidade genética;</p> <p>As ações de transplante dos indivíduos adultos são viáveis para colonizar áreas que potenciem a biodiversidade marinha;</p> <p>Foi documentada a riqueza de espécies de peixe existentes nas florestas de <i>kelp</i>;</p> <p>As ações de campo permitiram desenvolver técnicas inovadoras de registo em vídeo e posicionamento GPS de espécies sésseis.</p>	Não	2012

2011

PROJETO	OBJETIVO	PONTO DE SITUAÇÃO	RELATÓRIO NO BROWSEDP	CONCLUSÃO
Atlas da vegetação ripícola de Portugal continental	Elaboração de um manual que reúna informação sobre as espécies vegetais características de ecossistemas ribeirinhos de Portugal Continental.	Foi feita a prospecção da distribuição de espécies, recolha de exemplares para herbário e registo fotográfico dos aspectos morfológicos em diversos curso de água da zona de Évora, Odemira e Sintra. Entra-se, agora, em fase compilação de informação dispersa por diversas fontes bibliográficas e o início da execução de fichas de espécie.	Não	2014
Biodiversidade, endemismos e espécies protegidas associadas às lagoas e cursos de água da Serra da Estrela: valorização de um século de aproveitamento hidroelétrico	Visa contribuir para um melhor conhecimento das espécies de macroinvertebrados associados às lagoas naturais e artificializadas do planalto central da Serra da Estrela e linhas de água que delas derivam.	Reunida a informação técnica sobre espécies de macroinvertebrados conhecidas da Serra da Estrela, incluindo dados de distribuição geográfica. Próximos passos: trabalhos de campo para recolha de dados de abundância e distribuição de espécies endémicas e ameaçadas.	Não	2013
ECOFLOW - Efeito ecológico do regime hidrológico na comunidade piscícola dos rios portugueses	Estudo do efeito da alteração do regime de caudais na comunidade piscícola dulciaquícola típica dos rios da região Centro de Portugal, o caso do Rio Mondego. O estudo deverá contribuir para a definição de uma política de produção hidroelétrica.	O projeto encontra-se ainda no início, estando prevista a entrega do primeiro relatório de progressos a fevereiro de 2013.	Não	2014
ECONOMOUNTAIN - Economia da Biodiversidade nas serras de Vila Pouca de Aguiar	Reforçar a ligação entre a economia local e a produção de serviços de ecossistema, através da internalização dos custos de gestão dos ecossistemas em produtos valorizáveis no mercado.	Foram introduzidas alterações substanciais no modelo de gestão do rebanho pela inadequabilidade do modelo previsto. Os pastores da região têm demonstrado interesse no modelo de pastoreio dirigido; Foi reforçada a proposta LIFE em preparação, tirando partido do já apreendido neste projeto. Monitorização em curso.	Não	2014
O Burro de Miranda na gestão de vegetação arbustiva-baixa e de ecossistemas de elevado valor conservacionista	Visa contribuir para a promoção dos lameiros - prados seminaturais - enquanto ecossistemas de alto valor conservacionista através de uma gestão (corte e pastoreio) com recurso a uma raça asinina autóctone - Burro Mirandês.	Foi realizado o levantamento e o reconhecimento das áreas de lameiro e de mato a estudar, e posterior aquisição/aluguer das mesmas áreas.	Não	2014

3.4 ÁGUIA-PESQUEIRA

A EDP, em parceria com a CIBIO, iniciou o projeto de reintrodução da águia-pesqueira em Portugal, em 2011. Por um período de 5 anos, virão, anualmente, 10 aves permitindo a recuperação da população reprodutora desta espécie, que deixou de nidificar em Portugal no início do século XXI.



Com isto, é possível assegurar a criação de um núcleo reprodutor inicial, a partir do qual se pode promover a recolonização progressiva das áreas históricas de ocorrência da espécie. O processo implica a transferência de juvenis e não de aves adultas, de forma a ser possível habituarem-se mais facilmente ao local de libertação.

O trabalho está a ser desenvolvido em parceria com a EDIA, a SAIP, a TAP e o ICNB e em estreita colaboração com parceiros espanhóis, onde um projeto similar tem vindo a ser desenvolvido com elevado sucesso desde 2003.



ÁGUIA-PESQUEIRA

(Pandion haliaetus)

2011

REINTRODUÇÃO DAS AVES

10aves

ANUALMENTE

5anos

DURAÇÃO DO PROJETO

As primeiras 10 águias (5 da Suécia e 5 da Finlândia) chegaram a Portugal em julho de 2011, tendo permanecido num espaço natural perto de Alqueva onde se desenvolveu o processo de habituação até ao momento da sua migração.

Portugal mantém condições de habitat muito favoráveis para a espécie, incluindo não só a costa rochosa que constituiu o seu último reduto, como também algumas zonas húmidas estuarinas e albufeiras de barragens. A recuperação da águia-pesqueira nestas áreas é possível, mas tem de passar pela colheita de indivíduos em populações dadoras, onde a espécie não corre risco de extinção, e a sua posterior transferência e libertação para locais favoráveis.

3.5 CÁTEDRA EDP PARA A BIODIVERSIDADE

A falta de conhecimento científico associado aos impactes ambientais dos aproveitamentos hidroelétricos e eólicos resulta num esforço financeiro muito significativo, associado a monitorizações e medidas de minimização e compensação com níveis de eficácia por vezes desconhecidas. Com vista a melhorar o apoio à decisão, **a EDP em parceria com a Fundação para a Ciência e Tecnologia e com a Universidade do Porto colaboraram na constituição da Cátedra EDP Biodiversidade**, a decorrer por um período de três anos. Esta Cátedra tem por objetivo promover o conhecimento científico associado aos impactes na biodiversidade causados pelo crescimento da produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis de energia, procurando maior eficácia nas abordagens de minimização e monitorização desses impactes.



FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

U. PORTO

Com um **apoio de 120.000€/ano**, foram definidas **quatro linhas de atuação**:

- **ECOLOGIA POPULACIONAL:** modelação da viabilidade populacional de espécies ameaçadas em sistemas modificados pela construção de infraestruturas. Esta linha foca essencialmente os efeitos na dinâmica populacional de alterações na taxa de sobrevivência (por exemplo, mortalidade em parques eólicos) e sucesso reprodutor (por exemplo, fornecimento de alimento suplementar).
- **FRAGMENTAÇÃO DE HABITATS E PERSISTÊNCIA METAPOPOPULACIONAL:** quantificação da conectividade e modelação dos seus efeitos na persistência metapopulacional em sistemas fragmentados por infraestruturas. Esta linha foca essencialmente a fragmentação de redes hidrográficas e metapopulações de vertebrados aquáticos e semi-aquáticos de reduzida capacidade de dispersão.
- **INVESTIGAÇÃO ECOLÓGICA DE LONGO TERMO:** articulação de programas de monitorização ambiental de infraestruturas com investigação ecológica de longo termo, no quadro da rede internacional ILTER (*International Long Term Ecological Research*). Esta linha foi iniciada com o Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor, estando em estudo a sua expansão a outros empreendimentos.
- **COMPENSAÇÃO E MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES:** desenvolvimento de ferramentas quantitativas para estimativa da quantidade, tipo e localização de medidas necessárias para compensar os impactes de novas infraestruturas sobre a biodiversidade. Esta linha constitui uma componente integradora do trabalho, beneficiando dos resultados das restantes três linhas de investigação.

3.6 PLANTAÇÃO DE ÁRVORES AUTÓCTONES EM ESPANHA

Em colaboração com as Câmaras Municipais Asturianas de Oviedo, Siero e Sobrescobio, a Fundación HC Energía deu continuidade, em 2011, ao projeto de plantação de árvores autóctones que teve início em 2009. No total foram plantadas 20.000 árvores: 10.000 em Oviedo, 7.000 em Siero e 3.000 em Sobrescobio.

O programa, que conta com o apoio da FAPAS (Fondo para la Protección de Animales Salvajes), visa cumprir dois objetivos: aumentar a massa arbórea, assegurando a componente biodiversidade e produzir frutos que sirvam de alimento à fauna das zonas contempladas.

Neste âmbito, é de destacar, em 2011, a “Fiesta de la Naturaleza”, com o tema “Planta hoy para tener mañana”, celebrada na zona florestal de Acebera, em Lugones (Siero), onde clientes e colaboradores da HC Energía desenvolveram diversas atividades relacionadas com o tema da natureza, incluindo a plantação de árvores, instalação de casas-ninho para a avifauna do local, rotas didáticas sobre a biodiversidade da floresta, assim como jogos e atividades lúdicas dedicadas aos mais novos.



www.fiestadelanaturaleza.com

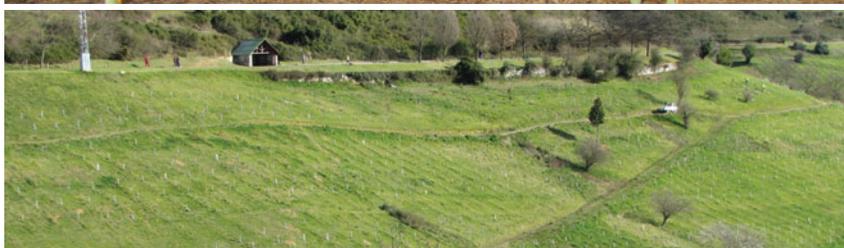


NÚMERO DE ÁRVORES PLANTADAS

	OVIEDO	GIJÓN	SOBRECIBIO	SIERO	TOTAL
2009	10.000	10.000			20.000
2010	10.000				10.000
2011	10.000		3.000	7.000	20.000
					50.000

ÁRVORES PLANTADAS POR TIPO

	TOTAL
Abedul	20.045
Acebo	60
Aliso	575
Avellano	885
Castaño	11.264
Carpe	36
Cerezo Silvestre	4.788
Endrino	295
Haya	1.141
Laurel	350
Manzano Silvestre	931
Peral Silvestre	575
Roble	5.645
Serbal	690
Sauce	2.720
	50.000



3.7 REPOVOAMENTO PISCÍCOLA DOS RIOS ASTURIANOS

A Fundación HC Energía tem vindo a desenvolver uma iniciativa de repovoamento piscícola com vista a contribuir para o desenvolvimento sustentável das zonas onde a empresa opera.

fundación
hc energía



Neste sentido, tem colaborado com a Real Asociación Asturiana de Pesca Fluvial e a North Atlantic Salmon Fund, para proteger o ciclo vital do salmão com a compra de direitos de pesca na zona do Atlântico Norte.

Em colaboração com a Asociación de Pescadores y Amigos del Nalón e com os alunos de escolas públicas locais, a Fundación HC pretende favorecer a recuperação da ictiofauna, assim como sensibilizar os jovens para a proteção da biodiversidade e educação ambiental, sendo que é aos alunos que cabe soltarem os peixes nas águas dos rios, em zonas livres de pesca.

Desde 2008, o repovoamento dos rios asturianos conduziu à libertação de mais de 377.000 jovens.

2008

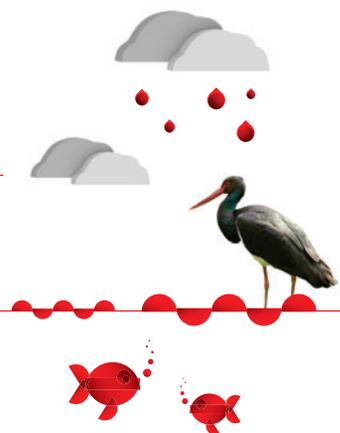
LIBERTAÇÃO DE JOVENS: 115.000

2010

LIBERTAÇÃO DE JOVENS: 250.000

2011

LIBERTAÇÃO DE JOVENS: 12.000



3.8 PARCERIAS COM A EDP RENOVÁVEIS

No âmbito da EDP Renováveis, foram estabelecidas várias parcerias com ONG de Ambiente, destacando-se em 2011:

- A manutenção da **Parceria com a Migres Fundación** na monitorização dos Abutre-fouveau (*Gyps fulvus*), Tartaranhão caçador (*Circus pygargus*), no estreito de Gibraltar, e o reforço da população de Peneireiro-das-torres (*Falco naumanni*), em Tarifa, Espanha;
www.fundacionmigres.org
- O início da parceria com a **Fundación Patrimonio Natural**, em Espanha, por um período de 5 anos;
www.patrimonionatural.org
- O protocolo de colaboração estabelecido com a **Indre Nature**, em França, também por um período de 5 anos;
www.indrenature.net
- A colaboração com a **Estação Biológica de Doñana**, em Espanha, para análise dos dados de mortalidade da avifauna associados aos parques eólicos na região de Cádiz. Os resultados dos dois estudos apontam para a compatibilização dos parques com a conservação das espécies, sugerindo soluções para os problemas atuais;
www.ebd.csic.es
- A parceria estabelecida com a **American Wind Wildlife Institute**, nos EUA, com a publicação de uma ferramenta de seleção prospetiva para apoio à decisão de investimento.
www.awwi.org

4. ESTE RELATÓRIO

Todos os dados técnicos e operacionais de caracterização da empresa reportam a dezembro de 2011, tendo sido verificados por uma entidade externa, no âmbito do Relatório e Contas EDP 2011.

A informação específica de biodiversidade, nomeadamente os projetos e casos de estudo relatados, são devidamente datados e contemplam já informações relativas a 2012.

Como parte integrante da estratégia de sustentabilidade da EDP, este relatório foi produzido assumindo a preocupação com a preservação do ambiente. Foi impresso sobre papel X-PER - da Fedrigoni, que tem como compromisso produzir papel segundo as normas de segurança ambiental:

- **ECF Celulose** Celulose livre de cloro elementar;
- **PH Neutral** Papéis produzidos em PH neutro, determinado pelo uso do processo;
- **Acid-Free** Livre de ácido e, portanto, atendendo os quesitos da ISO 9706;
- **Long Life Papers** Papéis de vida longa;
- **Heavy Metal Absence** Assegura a ausência de metais pesados.

As tintas cumprem a norma internacional ISO 11890-1:2007, que determina a quantidade máxima de compostos orgânicos voláteis, substâncias derivadas do petróleo, que se pode usar.

5. AGRADECIMENTOS

A EDP agradece a todos os seus parceiros, em particular pelo apoio à elaboração de alguns conteúdos e disponibilização de imagens utilizadas neste relatório.