

RELATÓRIO DE BIODIVERSIDADE

2015-19



Monday

Índice

TO OVER

DOWN

MENTO

TO W

**WIND
ENERGY**

WIND

VENTO



01

ENQUADRAMENTO

O termo **biodiversidade** descreve a riqueza e variedade do mundo natural, no qual não se sabe ao certo quantas espécies existem. As diferentes estimativas apontam para a existência de números de espécies que variam entre os 2 milhões e 1 bilião (10^{12}), dos quais apenas 1,74 milhões estão identificadas e mais de 80% estará por conhecer. Hoje, a extinção de espécies está com taxas de 1.000 a 10.000 vezes superiores às normais, com um milhão de espécies sob ameaça¹. A poluição, o uso excessivo dos recursos naturais, a expansão urbana, industrial e agrícola, a difusão de espécies exóticas invasoras e as alterações climáticas, estão a pôr em risco de extinção muitas espécies, colocando a perda de biodiversidade e o colapso dos ecossistemas entre as cinco maiores ameaças que a humanidade enfrentará na próxima década^{2,3}.

A biodiversidade é o resultado de 4,1 mil milhões de anos de evolução e é essencial para a sobrevivência da humanidade. Dependemos da natureza pelos recursos essenciais que utilizamos para a actividade económica e para a nossa qualidade de vida. Entre outros, incluem-se os alimentos, materiais de construção, fontes de calor, fibras têxteis ou as moléculas que estão na base dos medicamentos. Além destes bens, a natureza ainda nos fornece outros serviços vitais como a filtração do ar, da água e do solo; a regulação do clima e das pragas e a polinização, por exemplo.

A biodiversidade está sob ameaça e o objectivo de travar a sua perda acelerada dependerá do contributo activo de todos sectores da sociedade, sector privado incluído. O ano de 2020 foi chamado de “super-ano da biodiversidade” por ser onde recaem todas as expectativas de reforço dos compromissos e metas globais de 2021-2030. Esta é efectivamente a década decisiva, a “década da recuperação dos ecossistemas” tal como a Organização das Nações Unidas a designou.

¹ <https://ipbes.net/global-assessment>

² <https://futureearth.org/2020/02/07/we-have-launched-the-our-future-on-earth-2020-report/>

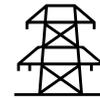
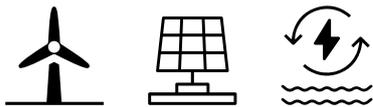
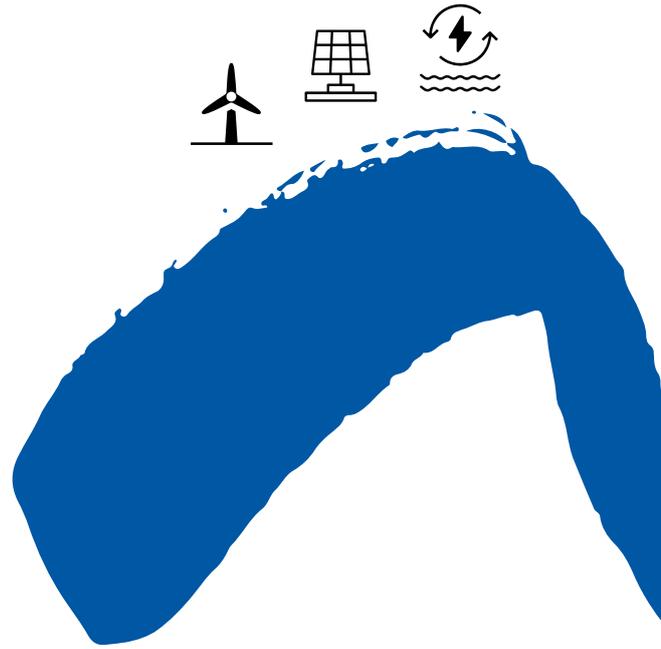
³ <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020>



Quem Somos

A EDP É UMA UTILITY MULTINACIONAL VERTICALMENTE INTEGRADA

Ao longo dos seus 40 anos de história a EDP tem vindo a cimentar uma presença relevante no panorama energético mundial, estando presente em 19 países e 4 continentes. A EDP conta com cerca de 11.700 colaboradores e está presente em toda a cadeia de valor da electricidade e na actividade de comercialização de gás.

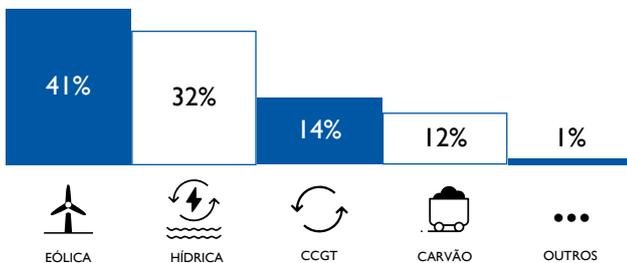


1. PRODUÇÃO

A actividade de produção é a primeira actividade da cadeia de valor do sector eléctrico. A electricidade é produzida a partir de recursos energéticos de origem renovável ou não renovável. A energia produzida através de fontes tradicionais provém maioritariamente do carvão, gás natural, nuclear e cogeração. No caso de fontes renováveis, provém essencialmente de água, vento e sol.

27

GW DE CAPACIDADE INSTALADA



67

TWh DE ELECTRICIDADE PRODUZIDA

66%

A PARTIR DE FONTES RENOVÁVEIS

2. TRANSPORTE

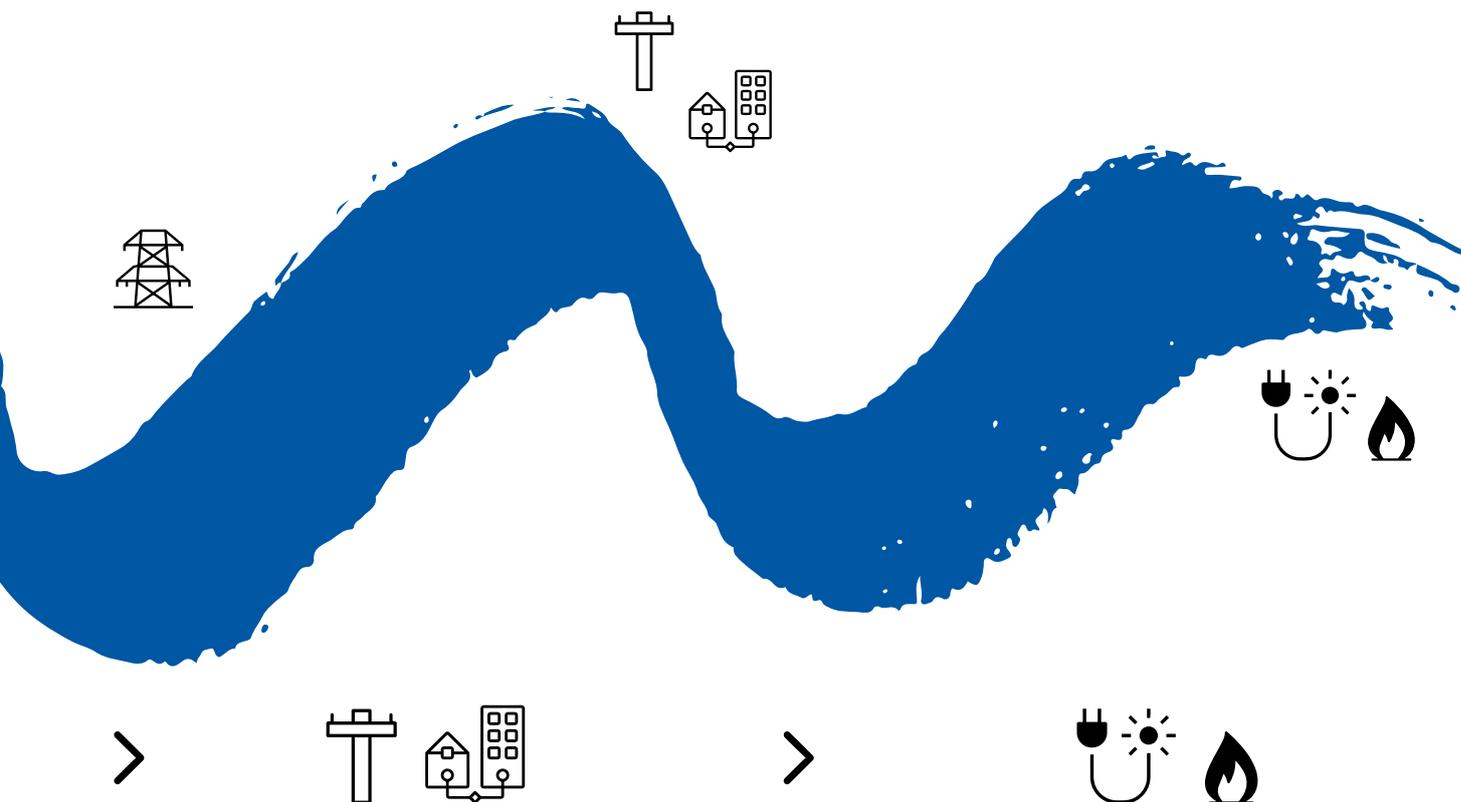
Na actividade de transmissão a energia produzida é entregue à rede de transporte, que é constituída por linhas de muito alta tensão e que posteriormente canaliza a energia para a rede de distribuição. Este é um segmento recente no Grupo EDP, em desenvolvimento no Brasil. No final de 2018 entrou em operação o primeiro lote de 113 km de rede.

113

KM DE REDE EM OPERAÇÃO

1.328

KM DE REDE DE TRANSPORTE EM CONSTRUÇÃO



3. DISTRIBUIÇÃO

Na actividade de distribuição a energia transportada é canalizada para a rede de distribuição. Esta rede possibilita o escoamento da energia para os pontos de abastecimento. As redes de distribuição de electricidade são compostas por linhas e cabos de Alta, Média e Baixa tensão. São também parte integrante das redes de distribuição as subestações, os postos de transformação e as instalações de iluminação pública, bem como as ligações necessárias às instalações consumidoras e centros electroprodutores.

340.744

KM DE REDE

286.470

KM DE LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO AÉREAS

54.274

KM DE LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEAS

80

TWh DE ELECTRICIDADE DISTRIBUÍDA

4. COMERCIALIZAÇÃO

Na actividade de comercialização a energia distribuída chega ao ponto de abastecimento sendo então vendida pelo comercializador. Em toda a cadeia de valor de electricidade e gás, a comercialização é a actividade mais próxima do cliente, sendo responsável pela relação com os consumidores finais.

9.827.505

CLIENTES DE ELECTRICIDADE

5.041.722

CLIENTES EM MERCADO LIVRE

4.785.783

CLIENTES DE ÚLTIMO RECURSO

1.599.232

CLIENTES DE GÁS

1.509.811

CLIENTES EM MERCADO LIVRE

89.421

CLIENTES DE ÚLTIMO RECURSO



su

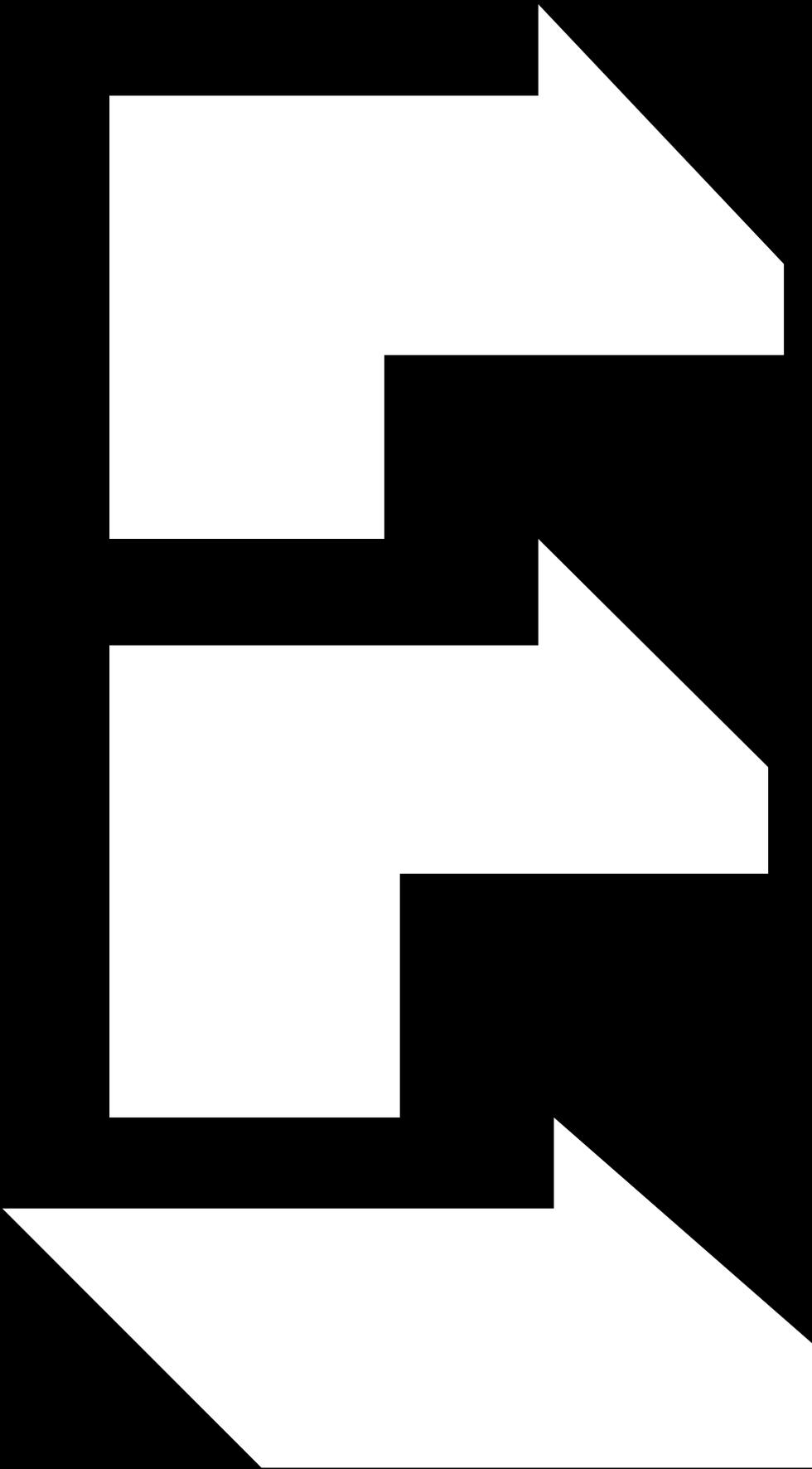
1

2

SUSTAINABLE
ENERGY



edp



02

COMPROMISSOS COM A BIODIVERSIDADE

Uma gestão ambiental pró-activa é geradora de valor e constitui dever de uma empresa socialmente responsável. A EDP assume a sua responsabilidade com a protecção da biodiversidade através de compromissos gerais e específicos da sua Política de Ambiente, mas também de outros compromissos específicos.

2.1. POLÍTICA DE AMBIENTE

A EDP assume o Ambiente como um elemento estratégico de gestão, visando reduzir os impactes da sua actividade através de um conjunto de compromissos, que assegurem a implementação e a manutenção de sistemas de gestão ambiental adequados e eficazes, tendo por propósito último o Desenvolvimento Sustentável, a saber:

- Proteger o Ambiente nas suas diferentes componentes e integrá-lo nos processos de decisão considerando, sempre que possível, uma perspectiva de ciclo de vida;
- Mitigar o impacte ambiental, em todas as fases dos processos de tomada de decisão, privilegiando a hierarquia de mitigação;
- Gerir adequadamente o risco ambiental, em particular a prevenção da poluição e a resposta à emergência em situação de acidente e/ou catástrofe;
- Promover a melhoria contínua nos processos, práticas e desempenho ambiental, estimulando a I&D + Inovação no quadro dos objectivos ambientais estabelecidos;
- Cumprir e respeitar a legislação ambiental aplicável, bem como outras obrigações voluntariamente assumidas;
- Ter em conta as expectativas das principais partes interessadas na tomada de decisão;



- Alargar a gestão e a melhoria do desempenho ambiental à cadeia de valor;
- Comunicar o desempenho, no quadro dos seus princípios éticos, de forma regular e transparente, assegurando equilíbrio, compreensão e acessibilidade pelas partes interessadas;
- Capacitar e consciencializar para a melhoria do desempenho ambiental individual e colectivo.

Com base nas prioridades estratégicas do Grupo, a EDP assume ainda compromissos específicos complementares, entre os quais, para protecção da biodiversidade:

- Contribuir para evitar ou reduzir a perda de biodiversidade, privilegiando uma gestão dinâmica, abrangente, localmente participada e de visão de longo prazo, ambicionando um balanço globalmente positivo;
- Contribuir para aprofundar o conhecimento científico sobre os diferentes aspectos da biodiversidade, designadamente através do estabelecimento de parcerias.

2.2. OUTROS COMPROMISSOS

A EDP compromete-se ainda:

- a “não construir novas instalações de produção em áreas que integram os Sítios Naturais da Lista de Património Mundial da UNESCO”, para garantir que continua a não ter presença nestes territórios, e com uma meta *No Net Loss* -NNL- de biodiversidade para todos os novos projectos com impactes residuais significativos, até 2030;
- na Política de Investimento Social do Grupo EDP, a protecção do património natural e a biodiversidade são prioridades estratégicas nas contribuições para a comunidade;
- a contribuir activamente para os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) consagrados pela agenda 2030 das Nações Unidas, em particular para o ODS 15 - **Proteger a Vida Terrestre**.



edp

S

edp



03

A NOSSA ABORDAGEM

A EDP trabalha diariamente para conhecer e compreender os impactes das suas actividades na perda de biodiversidade. Avalia os riscos e oportunidades que permitam actuar de forma precoce e eficaz neste domínio. Antecipa pressões regulatórias e age por forma a responder às expectativas da sociedade na procura de soluções de melhoria contínua, tidas em conta na tomada de decisão. A EDP tem a ambição de alcançar um balanço global positivo e, para tal, está gradualmente a assegurar que é sempre aplicada a **hierarquia de mitigação** aos projectos de produção, distribuição e transporte de energia eléctrica, privilegiando as fases mais precoces de planeamento, antes do impacte ocorrer.

EDP reconhece uma abordagem ecossistémica no processo de mitigação dos impactes na biodiversidade, como planeamento integrado dos temas solo, água, ar e recursos biológicos num contexto socio-ecológico. A abordagem é sustentada por processos participativos, de longo prazo e de gestão adaptativa, capazes de lidar com a natural dinâmica dos ecossistemas e incertezas associadas aos seus comportamentos e respostas. Desta forma, a EDP, sustenta a sua acção nas áreas do conhecimento científicos relacionadas com:

1. a estrutura, processos, funções e interacções entre organismos e com o seu ambiente;
2. o reconhecimento do ser humano, como parte integrante de muitos ecossistemas;
3. a conservação da biodiversidade como elemento-chave, na garantia do equilíbrio dos ecossistemas e do bem-estar económico e social das comunidades.



3.1. IMPACTES

A EDP avalia os potenciais efeitos na biodiversidade das suas principais actividades de exploração e operação. Esta análise garante que estes estão abrangidos pelos sistemas de gestão ambiental implementados e possibilita sistematizar e otimizar boas práticas de gestão da mitigação dos impactes na biodiversidade, em todo o Grupo.

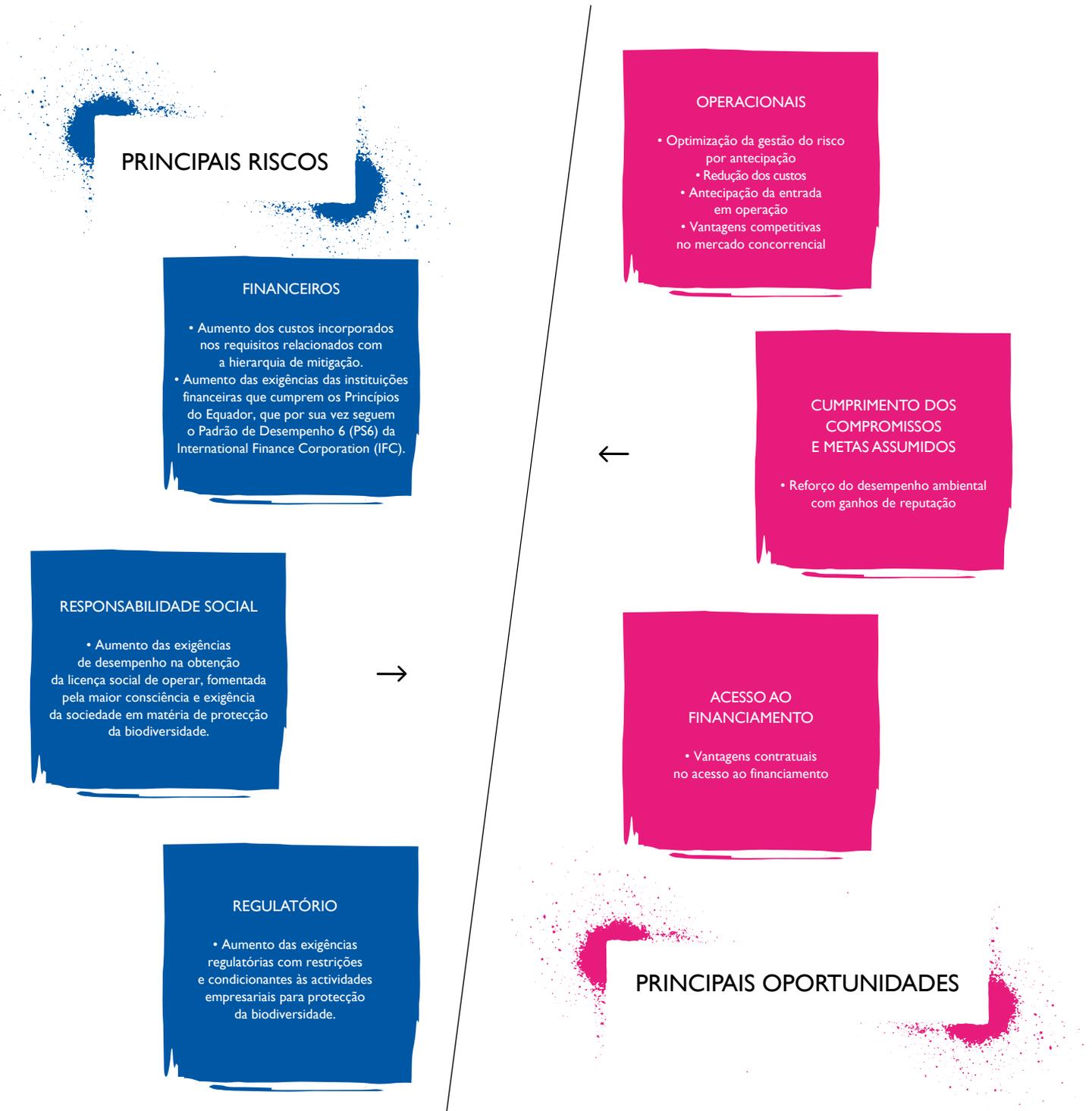
	ACTIVIDADE	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTE AMBIENTAL	EFEITOS NA BIODIVERSIDADE	O QUE FAZEMOS
PRODUÇÃO HIDROELÉCTRICA 	Presença da Barragem/ Açude	Inundação de terrenos a montante e supressão de água e sedimentos a jusante	Alteração ou perturbação de habitats/ Perda de <i>continuum</i> fluvial	Perturbação de habitats	Restauro e compensação dos danos causados pela degradação, destruição, supressão e fragmentação dos habitats afetados.
	Esvaziamento de albufeira	Redução da massa de água disponível	Degradação das características químicas, biológicas e morfológicas dos cursos de água		Assegurar a desova artificial, a recuperação de linhas de água, e escadas de peixes
	Manuseamento de produtos perigosos	Derrames por acidente/ Mau manuseamento	Poluição do solo (por absorção) e da água (superficial e subterrânea)	Perturbação e destruição de espécies/ Potencial redução da qualidade da água	Melhoria dos habitats na envolvente mais próxima e alargada dos projectos
	Rotura de Barragem	Inundação repentina de terrenos a jusante	Perturbação de habitats	Supressão de galerias ripícolas/ Perturbação e destruição de espécies/ de flora e potencial afogamento da fauna	
PRODUÇÃO TÉRMICA 	Combustão	Emissão de gases acidificantes como NO _x e SO ₂	Chuvas ácidas	Degradação de ecossistemas/ perda de habitat	Minimizar o impacte dos poluentes acidificantes e responsáveis pelas chuvas ácidas (NO ₂ e SO ₂).
	Transporte de matéria prima (cadeia de fornecimento)	Emissão de GEE	Aquecimento Global	Perda global de Biodiversidade	
	Extração de matéria prima (cadeia de fornecimento)	Consumo de matérias primas	Alteração/ Perturbação de habitats	Degradação de ecossistemas/ perda de habitat	implementação de sistemas de desnitrificação e dessulfuração.
PRODUÇÃO EÓLICA 	Construção de acessos	Abertura de novos acessos que atraem movimento de pessoas	Obstáculo em corredor ecológico migratórios	Perda de habitat e espécies	Monitorizar a colisão de aves e morcegos e o seu efeito cumulativo nas espécies.
	Produção de energia eólica	Existência de turbina eólica	Eventuais impactes cumulativos		Mitigar de impactes ambientais nas diferentes fases dos projetos eólicos: projecto, construção, exploração e desactivação do projecto.

TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE ELECTRICIDADE 	Transporte e distribuição de electricidade por linhas aéreas	Linhas de transporte e distribuição de electricidade, em zonas com estatuto legal de protecção da natureza	Colisão e electrocussão de avifauna e outras espécies de fauna		Para evitar impacte, desviamos traçados para áreas ecológicas mais sensíveis.
	Abertura e limpeza e protecção de faixa	Criação de descontinuidade de fauna e flora	Alteração/ perturbação de habitats	Degradação de ecossistemas/ Perda de habitat e espécies	Promovemos o isolamento das linhas aéreas para evitar a electrocussão.
	Abertura de acessos		Fragmentação de habitats e potencial redução de habitat		Promovemos o isolamento das linhas aéreas para evitar a electrocussão.
	Uso de SF6 e CFC's	Emissão de gases com efeito de estufa (SF6) e empobrecimento da camada de ozono (CFC's)	Aquecimento Gobar	Perda global de Biodiversidade	Asseguramos práticas sustentáveis de gestão do coberto vegetal nas faixas de protecção das linhas reduzindo/ anulando impactes negativos nos habitats circundantes.



3.2. RISCOS E OPORTUNIDADES

A EDP promove uma gestão efectiva dos impactes na biodiversidade, onde o risco de pressão regulatória, financeira e de responsabilidade social é crescente. Adicionalmente, reconhece a oportunidade de optimização dos custos na operação, no acesso ao financiamento e nos benefícios de reputação, permitindo aumentar a eficácia das medidas de mitigação e obter vantagens competitivas futuras, pela experiência entretanto adquirida e valorizada.

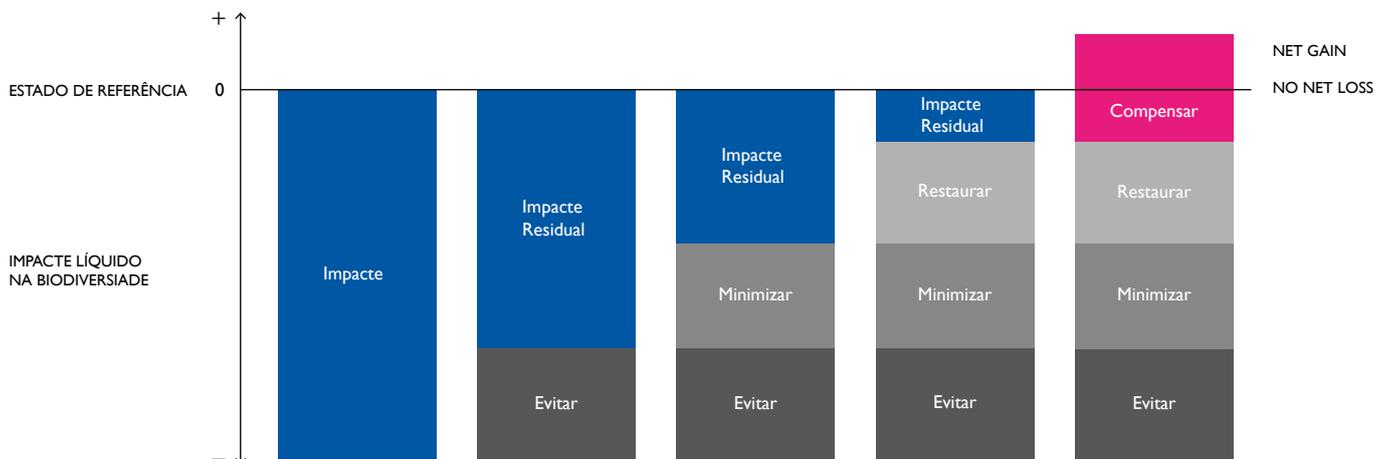


3.3. HIERARQUIA DE MITIGAÇÃO

A hierarquia da mitigação define-se como uma sequência de acções para: antecipar e **evitar** os potenciais impactes; **minimizar**, quando não for possível evitar totalmente; **restaurar**, quando ocorram impactes; **compensar**, quando impactes residuais ainda permanecerem. É uma acção gradual e cumulativa visando reduzir o impacte até não haver efeitos adversos na biodiversidade, alcançando no mínimo um nível *No Net Loss*, mas ambicionando sempre ganhos globais (*Net Gain*). Seguindo a hierarquia de mitigação, a EDP:

- i. **Evita:** são identificadas as situações onde se consegue evitar impactes, logo em fase de planeamento e projecto, através de uma cautelosa selecção do local ou momento de implantação dos elementos de infra-estrutura.
- ii. **Minimiza:** após levantamento da situação de referência do estado da biodiversidade local, são adoptadas medidas que visam reduzir a duração, intensidade e/ou extensão dos impactes que não podem ser completamente evitados.
- iii. **Restaura/Reabilita:** após a fase de construção, são restaurados e reabilitados os ecossistemas afectados, nomeadamente a renaturalização dos terrenos de estaleiros, acessos temporários, etc.
- iv. **Compensa:** quando as fases anteriores não foram suficientes para anular o impacte do projecto na biodiversidade local, são promovidas medidas para compensar os impactes residuais adversos significativos, procurando ganhos líquidos para a biodiversidade.

Evitar e minimizar previne e reduz o impacte, respectivamente, enquanto restaurar e compensar remedeia o impacte. Um objectivo NNL ou NG consegue-se com **offsets** de biodiversidade, para compensarmos impactes residuais significativos identificados. Estes decorrem de acções destinadas a compensar os impactes residuais significativos causados pelo projecto e que não foram completamente mitigados pelas acções apropriadas de prevenção, minimização e restauro.



HIERARQUIA DA MITIGAÇÃO



W

A

WATER
ENERGY

THE E R



04

PANORAMA EDP

A EDP é uma empresa global de energia, que integra na sua cultura um compromisso com os seus clientes, com as suas pessoas e o ambiente. Uma *utility* multinacional verticalmente integrada com uma estratégia de negócio que tem vindo a privilegiar o crescimento em energias renováveis, num mundo biodiverso.

EDP em Números

GLOBALMENTE

DESPESAS AMBIENTAIS

354.191

MIL € (INVESTIMENTO + GASTOS)

COLABORADORES

174

AFFECTOS AOS TEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

DENTRO DE ÁREAS CLASSIFICADAS

6.000

HA DE ÁREA INUNDADA POR ALBUFEIRAS (5% DA ÁREA TOTAL INUNDADA)

97

KM DE REDE DE TRANSPORTE DE ELECTRICIDADE (7% DA REDE TOTAL)

17.228

KM DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ELECTRICIDADE (11% DA REDE TOTAL)

PORTUGAL

OPERACIONAIS

5 852	Colaboradores
5 833 961	Clientes de electricidade e de gás
11 159	Capacidade instalada (MW)
177 841	Extensão de rede de distribuição aérea (Km)
48 981	Extensão de rede subterrânea (Km)
304	Capacidade assegurada <i>onshore</i> e <i>offshore</i> (MW)

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais

34 247	Investimento (mil€)
133 983	Gastos (mil€)

Dentro de Áreas Classificadas

5 666	Área inundada por albufeiras (ha)
9 086	Linhas aéreas de distribuição alta e média tensão (km)
991	Linhas subterrâneas alta e média tensão (km)
19	Subestações (nº)

ESPAÑA

OPERACIONAIS

1 720	Colaboradores
20 693 668	Clientes de electricidade e de gás
5 373	Capacidade instalada (MW)
15 729	Extensão de rede de distribuição aérea (Km)
5 037	Extensão de rede subterrânea (Km)
89	Capacidade assegurada <i>onshore</i> e <i>offshore</i> (MW)

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais

2 395	Investimento (mil€)
122 108	Gastos (mil€)

Dentro de Áreas Classificadas

330	Área inundada por albufeiras (ha)
998	Linhas aéreas de distribuição alta e média tensão (km)
51	Linhas subterrâneas alta e média tensão (km)
17	Subestações (nº)

NOTA: OS NÚMEROS APRESENTADOS CORRESPONDEM AO ANO DE 2019

(*) PARQUES EÓLICOS AVALIADOS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS COM PLANO DE ACÇÃO PARA MITIGAÇÃO DO IMPACTO NA BIODIVERSIDADE

(**) EM OPERAÇÃO E CONSTRUÇÃO

BRASIL

OPERACIONAIS

3 158	Colaboradores
3 523 408	Clientes de electricidade
2 787	Capacidade instalada (MW)
1 441	Extensão de rede de transporte (km)**
92 899	Extensão de rede de distribuição aérea (Km)
598	Capacidade assegurada <i>onshore</i> (MW)

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais

34 052	Investimento (mil€)
7 137	Gastos (mil€)

Dentro de Áreas Classificadas

3	Área inundada por albufeiras (ha)
97	Linhas aéreas transporte de alta tensão (km)
6 095	Linhas aéreas de distribuição alta e média tensão (km)
7	Linhas subterrâneas alta e média tensão (km)
10	Subestações (n°)

**EUA + CANADÁ
+ MÉXICO**

OPERACIONAIS

663	Colaboradores
235 714	Capacidade instalada (MW)
811 696	Produção líquida (GWh)
2 096	Capacidade assegurada <i>onshore</i> (MW)
804	Capacidade assegurada <i>offshore</i> (MW) (402 MW líquidos para a EDP)

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais

16 655	Investimento (mil€)
944	Gastos (mil€)

Dentro de Áreas Classificadas

5,5	Parques eólicos dentro e nas imediações de áreas classificadas (ha)*
------------	---

FRANÇA + ITÁLIA

OPERACIONAIS

121	Colaboradores
324	Capacidade instalada (MW)
1 016	Produção líquida (GWh)
100	Capacidade assegurada <i>onshore</i> (MW)
1 000	Capacidade assegurada <i>offshore</i> (MW) (301 MW líquidos para a EDP)

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais

955	Investimento (mil€)
940	Gastos (mil€)

Dentro de Áreas Classificadas

27,6	Parques eólicos dentro e nas imediações de áreas classificadas (ha)*
-------------	---

POLÓNIA + ROMÉNIA

OPERACIONAIS

192	Colaboradores
1 263	Capacidade instalada (MW)
3 333	Produção líquida (GWh)
475	Capacidade assegurada <i>onshore</i> (MW)
1 000	Capacidade assegurada <i>offshore</i> (MW) (301 MW líquidos para a EDP)

BIODIVERSIDADE

Despesas Ambientais

8	Investimento (mil€)
767	Gastos (mil€)

Dentro de Áreas Classificadas

58,1	Parques eólicos dentro e nas imediações de áreas classificadas (ha)*
-------------	---



EDP Num Mundo Biodiverso



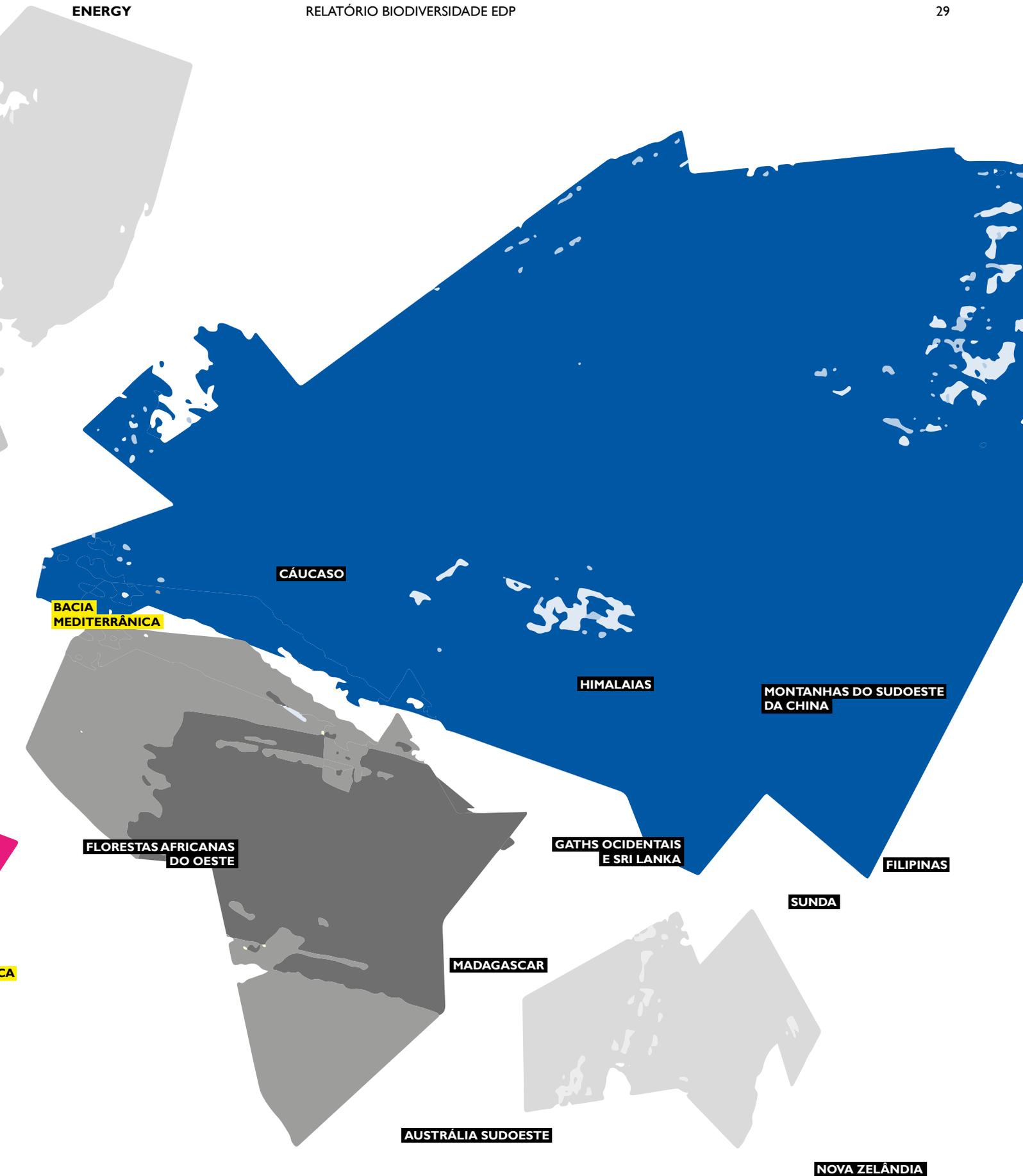
HOTSPOTS BIODIVERSIDADE*

onde a EDP tem actividades

HOTSPOTS BIODIVERSIDADE*

no resto do mundo

*NUM TOTAL DE 36 HOTSPOTS IDENTIFICADOS PELA CONSERVATION INTERNATIONAL ([HTTPS://WWW.CONSERVATION.ORG/PRIORITIES/BIODIVERSITY-HOTSPOTS](https://www.conservation.org/priorities/biodiversity-hotspots))



4.1. ESPÉCIES POTENCIALMENTE IMPACTADAS

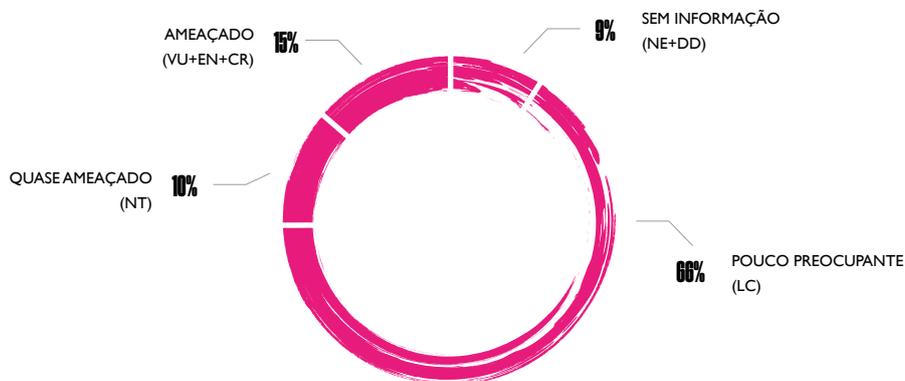
Em 1964, a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) criou o que veio a tornar-se no maior catálogo sobre o estado de conservação de espécie de plantas, animais, fungos e protozoários de todo o planeta: a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas (IUCN Red List). As categorias variam consoante o nível de risco da espécie segundo critérios que incluem: a taxa de declínio da população (entendida como o número de indivíduos por espécie), o tamanho e distribuição da população, a área de distribuição geográfica e o grau de fragmentação.

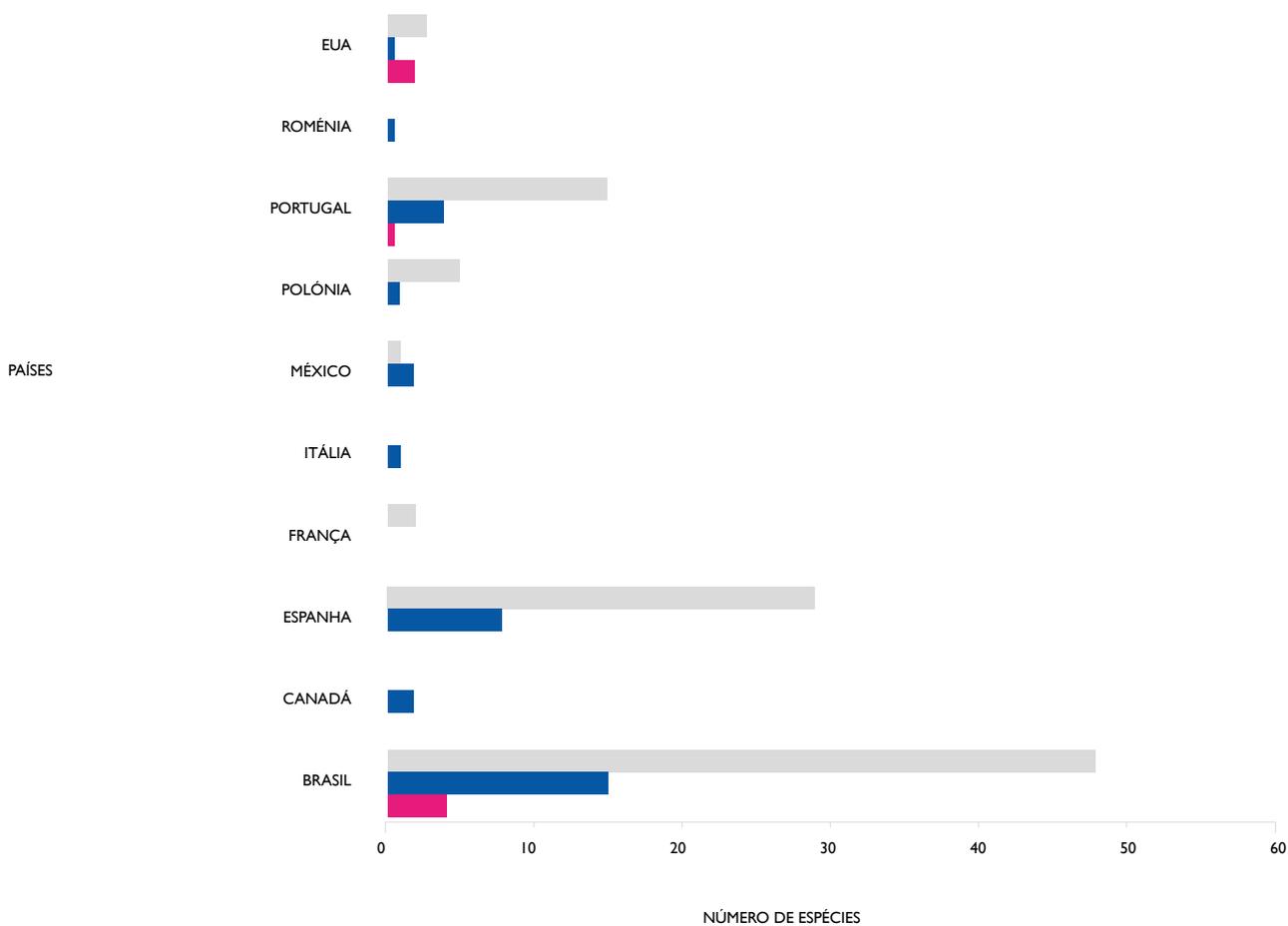


A lista de espécies potencialmente impactadas (LEPI) pelas actividades da EDP é actualizada com base nas espécies que vão sendo mencionadas nos diferentes estudos desenvolvidos no âmbito das diferentes avaliações de impacte ambiental em projectos de produção, transporte e distribuição de electricidade do Grupo. Esta lista é actualizada numa periodicidade anual, a 31 de Dezembro de cada ano. (ver <https://www.edp.com/pt-pt/sustentabilidade/compromisso-com-a-sociedade-e-ambiente#proteger-o-ambiente>)

Em 2019, na LEPI constavam 672 espécies de animais (87%) e plantas (13%) cujas categorias de ameaça, segundo a lista vermelha da IUCN, variam entre o “pouco preocupante” (66%) e “criticamente em perigo” (1%). As categorias consideradas de ameaça (VU+EN+CR) representam 15%, distribuídas da seguinte maneira: VU (10%), EN (4%) e CR (1%), num total de 99 espécies de animais (80%), maioritariamente aves e mamíferos, respectivamente, e plantas (20%), quase w exclusivo a vasculares.

Este grupo de espécies ameaçado surge maioritariamente associado aos impactes gerados por projectos eólicos e hídricos e linhas de transporte associados, nas três regiões de maior consolidação e diversificação na cadeia de valor da actividade da EDP, confinadas a hotspots de biodiversidade reconhecidos à escala global: o Cerrado brasileiro e a Região da floresta atlântica, no Brasil, e a Bacia mediterrânica, em Espanha e Portugal. No geral, são espécies impactadas pelos efeitos da fragmentação, alteração e perturbação de habitat e dos obstáculos criados em corredores ecológicos. No entanto, estas espécies são alvo de medidas de mitigação que visam evitar, minimizar, restaurar e compensar o impacte, e respectivos programas de monitorização das populações e da acção de conservação implementada. Estas medidas passam essencialmente pela instalação de dispositivos inovadores de dissuasão de aves em turbinas eólicas e linhas de transporte, por exemplo, ou pelo restauro, melhoramento e protecção dos habitats prioritários relacionados. (ver tabela, página 18)





CATEGORIAS DE AMEAÇA DA LISTA VERMELHA DA IUCN

■ VU ■ EN ■ CR



Hum

HUMAN
ENERGY

MAN

edp

S

05

ACTUAMOS NA CADEIA DE VALOR

O Sistema de Gestão Ambiental Corporativo (SIGAC) da EDP, com o âmbito de gestão corporativa das políticas, dos compromissos assumidos e do desempenho ambiental do Grupo, promove o ciclo de melhoria contínua focado no melhor desempenho ambiental em toda a cadeia de valor e em todo o ciclo de projecto.

As histórias que se seguem, são iniciativas de mitigação do impacte na biodiversidade seleccionadas pelo seu carácter inovador. São breves histórias contadas:

- i. em fase de planeamento, projecto e construção e operação e manutenção
- ii. com os colaboradores e clientes
- iii. com a academia: Cátedra EDP em biodiversidade II
- iv. com a sociedade



5.1. NO PLANEAMENTO

A abordagem estratégica suportada na hierarquia da mitigação privilegia as fases precoces que, por antecipação e ao nível da tomada de decisão, previnem a ocorrência de potenciais impactes identificados na fase de projecto. Em consequência, ganham oportunidade na gestão dos principais riscos associados à biodiversidade.

5.1.1. VALORAÇÃO AMBIENTAL E ANÁLISE DE DEPENDÊNCIAS E IMPACTES

A EDP Brasil está a desenvolver uma metodologia integrada para medir e valorizar os impactes e dependências dos serviços do ecossistema relacionados com as suas actividades.



As ferramentas de valorização e análise de dependências e impactes empresariais são úteis para definir prioridades de actuação, melhorando a gestão do risco ambiental e identificando oportunidades. No contexto da mitigação do impacte na biodiversidade, estas ferramentas contribuem para o primeiro passo da hierarquia de mitigação facilitando uma tomada de decisão precoce que evita potenciais impactes.

Neste sentido, a EDP Brasil está a desenvolver um projecto de I&D em biodiversidade sobre a “Valoração Ambiental e Análise de Impacto e da Dependência para o Sector Eléctrico”, com o principal objectivo de desenvolver uma metodologia integrada para medir e valorizar os impactes e dependências dos serviços dos ecossistemas (SE) relacionados com as suas actividades empresariais.

O âmbito do estudo abrange as actividades de distribuição de electricidade no estado de Espírito Santo e São Paulo, de produção de térmica na central termoeléctrica de Pecém e de produção hídrica na central hidroeléctrica Luiz Eduardo Magalhães – Lajeado. As acções previstas distribuem-se por três módulos a executar em 2019 e 2020:

- Módulo 1: Análise qualitativa/quantitativa de risco e dependência dos SE;
- Módulo 2: Valoração das externalidades ambientais;
- Módulo 3: Avaliação de dependência e riscos às operações.

Em 2019, foram realizadas acções de identificação dos principais *stakeholders* e das dinâmicas de utilização dos serviços ecossistémicos pelas unidades de negócio.

Em 2020, o estudo prevê a construção de uma ferramenta que permita às empresas eléctricas fazer o cálculo das suas externalidades, negativas e positivas, de forma a robustecer as análises das dependências e impactes, e dos riscos e benefícios socioambientais relacionados.

5.2. NO PROJECTO E CONSTRUÇÃO

Em fase de projecto, parte do potencial impacte pode ainda ser evitado e reduzido, em fase de construção, a remediação passa por acções de minimização, restauro e compensação.

5.2.1. HABITAT DE SUBSTITUIÇÃO PARA A ICTIOFAUNA

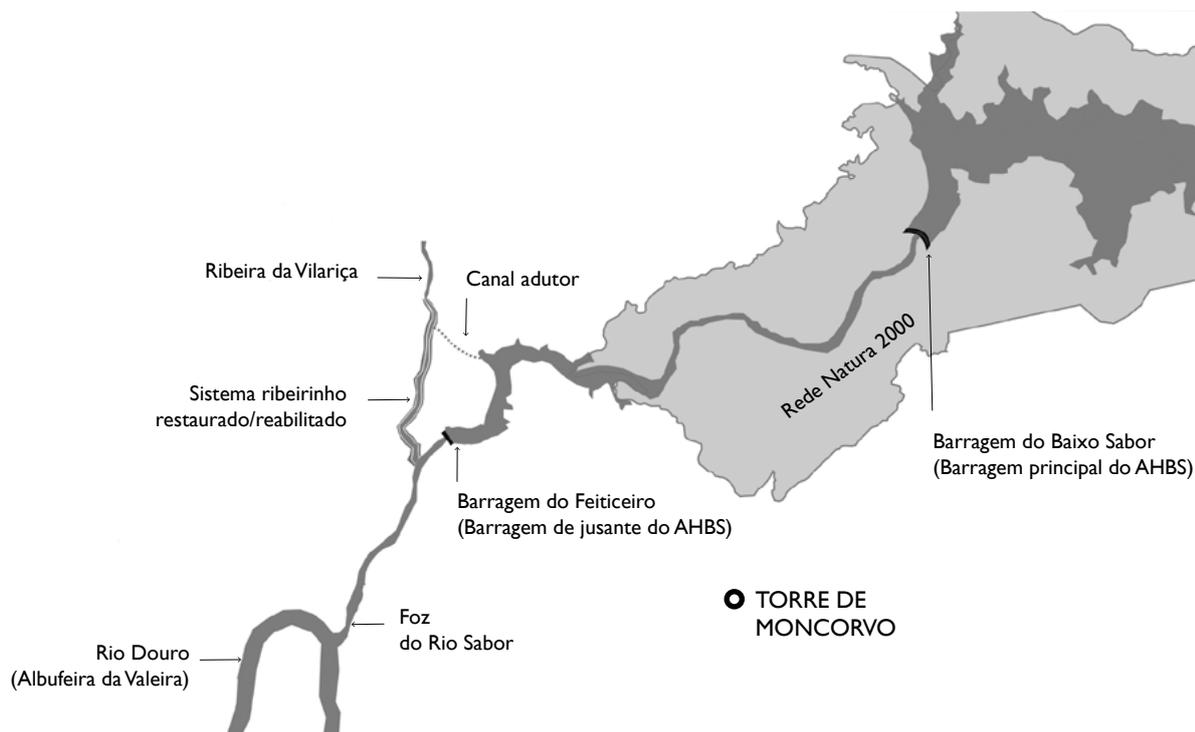
A barreira criada pela construção de uma barragem no leito de um rio, que impede o movimento dos peixes, continua a ser um dos principais desafios da mitigação para contornar a descontinuidade fluvial.



As infra-estruturas hidráulicas, como açudes e barragens, fragmentam os cursos de água e impossibilitam as migrações das diferentes espécies de peixes (ictiofauna), impedindo o cruzamento reprodutivo entre as subpopulações, e consequentemente promovem uma perda de diversidade genética.

O Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS) não escapa a esses efeitos permanentes. Foi contruído no último troço do rio Sabor perto da foz com o rio Douro (na albufeira da Valeira), na região Trás-os-Montes e Alto Douro, simultaneamente dentro da Rede Natura 2000 (RN2000) - Rede Ecológica para o espaço da União Europeia e da Reserva da Biosfera Transfronteiriça Meseta Ibérica.

O AHBS afecta exclusivamente as espécies de peixes que se movimentam apenas em ambiente de água doce (espécies migradoras pantádromas), uma vez que as espécies que migram entre o rio e o mar (espécie migradoras diádromas) já estão actualmente impedidas de o fazer até à foz, por causa da cascata de barragens do Douro. As espécies potencialmente afectadas são o barbo comum (*Barbus bocagei*) e a boga do Norte (*Pseudochondrostoma duriense*), que os estudos confirmaram a ocorrência de migrações reprodutoras significativas da albufeira da Valeira para cascalheiras no rio Sabor.



Tratam-se de espécies nativas, relativamente abundantes e num estatuto de conservação a variar entre o “Pouco preocupante” e o “Vulnerável”, em Portugal, mas ambas com alguma relevância para a economia local. Foi estabelecida uma medida de compensação, com o objectivo de providenciar um habitat de substituição para o troço final do rio Sabor, até então, utilizado como local de desova por estas duas espécies e, entretanto, obstaculizado pela construção da barragem de jusante do AHBS (barragem do feiticeiro). Esta medida foi executada entre 2008 e 2015 e desenvolvida na ribeira da Vilarica que, na proximidade do AHBS, é o maior curso de água não represado afluente da albufeira da Valeira. A medida conhecida como “Habitat de Compensação de Vilarica” envolveu as seguintes acções:

- construção de um canal adutor entre a albufeira de jusante e a ribeira da Vilarica, visando aumentar o volume de água durante o período reprodutor e aumentar o caudal na parte terminal, para fomentar a atracção de barbos e bogas reprodutores para a ribeira da Vilarica;
- construção de 6 açudes (2 em pedra e 4 em madeira) nos últimos 5 km da ribeira da Vilarica, de forma a criar vários obstáculos transponíveis onde é maior a velocidade da corrente e, assim, aumentar a atracção dos exemplares destas espécies;
- restauro/reabilitação de todo sistema ribeirinho da ribeira da Vilarica num troço de 5 km de extensão, incluindo acções de erradicação de espécies invasoras, como a *Arundo donax*, e a instalação e/ou adensamento de espécies nativas, como a *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia* ou *Salix sp.*

Os resultados obtidos desde a entrada em funcionamento evidenciam uma significativa recuperação do sistema ribeirinho reabilitado e uma atractividade das espécies-alvo pelo novo habitat de desova. Estes resultados vêm evidenciando o sucesso efectivo desta medida de compensação.

5.2.2. UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS AÉREOS NÃO-TRIPULADOS PARA EVITAR DESTRUIR HABITAT NA MATA ATLÂNTICA

A utilização de veículos não-tripulados para estender cabos condutores em linhas de distribuição de electricidade reduz significativamente a área desmatada de floresta e antecipa e o tempo de entrada em operação.



A EDP, no Brasil, enfrenta desafios significativos na mitigação dos impactes na biodiversidade provocados pela actividade de distribuição de electricidade, uma vez que há necessidade de atravessar áreas consideradas de elevado valor para a biodiversidade. A floresta tropical da Mata Atlântica é um bioma impactado pela actividade de distribuição da EDP no estado de São Paulo e de Espírito Santo, ao nível das respectivas unidades de conservação federais, estaduais e municipais do Sistema Nacional de Unidades de Conservação brasileiro.

Em 2018, durante a construção de uma Linha de distribuição de 138 kV no município de Santa Maria de Jetibá, localizado na região central Serrana de Espírito Santo com a maior cobertura florestal nativa deste Estado, desenvolveu um projecto-piloto de utilização de “Veículos Aéreos Não-Tripulados” (VANT), vulgarmente conhecidos por drones, em operações de colocação dos cabos condutores, substituindo os métodos clássicos que exigem acções de desmatamento de grandes áreas de floresta.

Os testes realizados demonstraram significativas vantagens custo-benefício operacionais e de preservação da biodiversidade, quando comparadas com os métodos clássicos. Verificaram-se reduções de supressão de vegetação nativa na ordem dos 85% e uma optimização no tempo de execução da obra, com reduções de tempo na ordem dos 30%. Consequentemente, conseguiu-se uma antecipação do licenciamento ambiental e da entrada em serviço da linha de distribuição.

Perante estes excelentes resultados que evitaram a destruição de áreas significativas de habitats prioritários e que simplificaram do processo de licenciamento, a utilização de VANT na construção de linhas de distribuição de média e baixa tensão passou a ser prática corrente na EDP Brasil.

5.2.3. GESTÃO DO IMPACTE NA POPULAÇÃO DO LOBO IBÉRICO PELO SECTOR EÓLICO

Uma abordagem multi-stakeholder para gerir o impacte no habitat do lobo ibérico gerado pelos parques eólicos em Portugal.



O lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) é uma subespécie endémica na Península Ibérica e a mais ameaçada em Portugal, classificada com estando "Em Perigo", segundo a lista vermelha de vertebrados de Portugal. No final do século XX, os impactos antropogénicos aumentaram na área de distribuição desta espécie, entre outros, os relacionados com a crescente construção de estradas e infra-estruturas energéticas (energia eólica e hídrica), bem como os frequentes incêndios florestais. Desde 2000, esta espécie tem sido especificamente mencionada na legislação de avaliação de impacte ambiental.

Em 2006 a EDP Renováveis, conjuntamente com outras empresas de produção eólicas que operam na região do habitat do lobo ibérico, financiaram a criação da "Associação para a Conservação do Habitat do Lobo Ibérico"⁴ (ACHLI), para abraçar os desafios de compatibilizar a produção eólica com o equilíbrio do habitat desta espécie. O objectivo deste esforço colectivo visa proteger a paisagem natural e cultural características destes habitats, através de acções de mitigação do impacte implementadas para o efeito. Todas estas acções partem da caracterização do estado actual das matilhas de lobos dentro das áreas-alvo e do contexto socioeconómico da zona envolvente, pois o sucesso e a sustentabilidade das medidas dependem muito do envolvimento activo das comunidades locais.

⁴ <https://www.loboiberico.org/>

A abordagem adoptada pela ACHLI baseia-se numa participação multi-stakeholder, que defende fortemente o envolvimento dos actores locais, tais como: municípios, juntas de freguesia, proprietários, entidades gestoras de zonas de caça, ONG locais, entre outros. Na hierarquia de mitigação, a acção desenvolve-se ao nível da minimização e compensação e são, sobretudo, acções de conservação, sensibilização e monitorização, dirigidas para três objectivos principais: a promoção da abundância de presas naturais de lobos ibéricos, a redução da perturbação humana e a redução dos conflitos com a população.

Desde 2006, a ACHLI participou activamente na mitigação de impacte em fase de projecto e construção de 102 parques eólicos, 10 dos quais promovidos pela EDP Renováveis, e desenvolveu mais de 218 acções, numa maioria de cariz voluntário. Em 2010, o sucesso deste modelo amplamente participado levou a ACHLI a alargar o seu território de actuação para outras regiões do território nacional onde o sector eólico opera e conflitua com a dinâmica populacional do lobo ibérico.

Hoje, a ACHLI é amplamente reconhecida como modelo a seguir nos desafios oferecidos pela mitigação do impacte sobre esta espécie no sector eólico. Há um claro reconhecimento por parte dos operadores, autoridades nacionais, ONG, e restantes parceiros, pois os co-benefícios gerados, pelas sinergias que gera, permitem que as medidas e acções de conservação sirvam efectivamente esta icónica espécie ameaçada de extinção em Portugal.

5.3. NA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Nesta fase de projecto, mais longa, a hierarquia de mitigação está sempre associada aos desafios de melhoria contínua integrados nos sistemas de gestão ambiental. Muitas medidas compensatórias iniciadas na fase de construção, dado se tratarem de medidas de longo-prazo, são estendidas para esta fase em ações de manutenção, monitorização e reavaliação da eficácia.

5.3.1. REDUÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO EM HABITATS PRIORITÁRIOS

Recuperar áreas agrícolas abandonadas e para evitar destruição de habitats prioritários pelo fogo. O envolvimento de parceiros locais na protecção de habitats prioritários ameaçados pelos incêndios tem revelado excelentes resultados. Os dados de 2019 mostram uma redução da área ardida de habitats prioritários na ordem dos 80%, quando comparada com a série temporal histórica dos últimos 35 anos.



A construção dos Aproveitamentos Hidroeléctricos do Baixo Sabor e de Foz Tua, localizados na região Trás-os-Montes e Alto Douro, em Portugal, inundou uma área total de 3.427 ha. Uma das medidas de mitigação implementadas para compensar este impacte foi o Programa de redução do risco de incêndio (PRRI) capacitado para proteger cerca de 6.560 ha na envolvente do Rio Sabor e de 4.196 ha no Foz Tua.

Estamos a falar de uma área três vezes superior à área inundada pelos dois projectos e que protege 1.967 ha de habitats prioritários alvo da Directiva Europeia 92/43/CEE, no Baixo Sabor, e 758 ha de microreservas, no Foz Tua. A biodiversidade desta região de Portugal está muito dependente de actividades agrossilvopastoril tradicionais, em modo extensivo. No entanto, nos últimos anos estas têm vindo a sofrer de um abandono significativo, muito por via do êxodo rural e do conseqüente envelhecimento da população local. Tratam-se de dinâmicas socioeconómicas rurais que além de criarem um mosaico paisagístico favorável à biodiversidade, também impedem que

essa mesma biodiversidade seja destruída pelos incêndios. Isto porque as discontinuidades criadas nos usos do solo impedem que fogo se propague e se extinga naturalmente. Actualmente o fogo é uma das principais ameaças à biodiversidade em Portugal e em particular nestas regiões de interior.

O PRRI assegura uma vigilância para prevenir a ocorrência de incêndios florestais, assim como mantém a rede viária rural que garante o acesso em situação de combate. Outra das acções em curso é a gestão de carga combustível em zonas estratégicas para criar um “anel” de protecção em torno dos habitats a proteger. O maior desafio desta iniciativa assenta na recuperação dos usos do solo tradicionais abandonados para repor o mosaico paisagístico perdido. Neste caso concreto referimo-nos à recuperação de olival, de amendoal e à manutenção de floresta autóctone, como o caso de sobreirais para produção de cortiça, para criar o tal “anel” de protecção. A finalidade é tirar vantagem de uma discontinuidade de uso do solo, com menos carga combustível e, assim, reduzir a propagação do incêndio, evitando que atinja os habitats objecto de protecção.

O plano em operação desde 2014, no Baixo Sabor, e de 2016, no Foz Tua, envolve parcerias locais na gestão activa dos cerca de 1.600 ha que formam os diferentes anéis de protecção, com mais de 1.100 parcelas de terreno de proprietários privados envolvidas. No total beneficia cerca de 100 km² com 195 km de acessos rurais. Em 2019, os resultados mostraram uma redução de área ardida de habitats prioritários na ordem dos 86% no Baixo Sabor e 80% no Foz Tua comparada com a média dos últimos 35 anos.

5.3.2. PARQUE NATURAL REGIONAL DO VALE DO TUA

Aumentar a rede de áreas protegidas é um dos objectivos estratégicos globais para a “Década da Biodiversidade” da ONU (2011-2020), para travar a acelerada perda de biodiversidade, e a EDP deu o seu contributo.



Em 2013 nasceu o Parque Natural Regional do Vale do Tua⁵ (PNRVT) no contexto da construção do Aproveitamento Hidroeléctrico de Foz Tua (AHFT), como medida compensatória. Trata-se do único “Parque Natural Regional” em Portugal, por ser o único proposto e gerido por uma entidade local, neste caso pela “Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Tua” (ADVT).

A ADVT é constituída pelos 5 municípios abrangidos pela albufeira deste empreendimento (Alijó, Carraceda de Ansiães, Mirandela, Murça e Vila Flor) e a EDP Produção. O PNRVT abrange 25.000 ha em torno da albufeira do AHFT e visa alocar e gerir localmente parte da verba disponibilizada pelo “Fundo de Conservação da Natureza e Biodiversidade”⁶ (Fundo Biodiversidade). Este Fundo, por sua vez, surge também como uma medida compensatória destinada a mitigar os potenciais impactes residuais gerados pelo projecto e resulta da verba financeira anualmente transferida pela EDP.

Hoje, passados sete anos de implementação e consolidação, o PNRVT é amplamente reconhecido como um parceiro-âncora no desenvolvimento socioeconómico do território do Foz Tua. Este é o resultado de uma estratégia de proximidade e de valorização dos recursos endógenos, que passam por acções de conservação da natureza, de preservação do património histórico-cultural, de planeamento e ordenamento do território, de incentivo às actividades económicas, de educação ambiental e de investigação científica.

Até à data, entre outras destacam-se algumas acções implementadas: edição de guias de natureza; rede de percursos pedestres; acções de conservação da natureza, como a acção de instalação de abrigos para morcegos e as dirigidas para protecção de microreservas; edição de kits pedagógicos aos alunos do ensino básico e secundário; dinamização do Projecto Junto à Terra (ver página 58) ao nível do 8º ano de escolaridade; rede de miradouros; infra-estruturas de apoio para observação da natureza; actividades lúdicas e recreativas; parcerias com entidades e operadores turísticos locais, etc.

⁵ <http://parque.valetua.pt/>

⁶ CONSTITUÍDO PELA VERBA ANUAL TRANSFERIDA PELA EDP EQUIVALENTE 3% DO VALOR LÍQUIDO MÉDIO ANUAL DE PRODUÇÃO DE ENERGIA DO AHFT. DESDE JANEIRO DE 2017, O PNRVT TEM, SOB A SUA GESTÃO DIRECTA 75% DO VALOR DO FUNDO. A RESTANTE VERBA DE 25% ESTÁ SOB GESTÃO DO FUNDO AMBIENTAL QUE FOI CRIADO EM 2016, AO QUAL O PNRVT TAMBÉM SE PODE CANDIDATAR ATRAVÉS DE PROJECTOS ESPECÍFICOS.

5.3.3. PROTOCOLO AVIFAUNA

Há mais de década e meia a mitigar os impactes das redes de distribuição de electricidade na avifauna em Portugal.



A expansão da rede de distribuição de energia eléctrica está muito dependente do planeamento urbano e à medida que a rede de áreas com estatuto de conservação cresce, aumentam as exigências de mitigação dos impactes gerados pela actividade. Os principais impactes da actividade de distribuição da EDP na biodiversidade resultam da colisão e da electrocução de aves, na Península Ibérica.

Em Portugal, na gestão do impacte causado na avifauna pelas linhas de distribuição, sobretudo em áreas com estatuto de conservação da natureza, a EDP tem uma história de parceria com as ONGA nacionais e a autoridade nacional há mais de década e meia. Esta parceria multi-stakeholder é concretizada através do chamado “Protocolo Avifauna”⁷, cuja governação cabe à Comissão Técnica de Acompanhamento das Linhas Eléctricas e Aves (CTALEA)⁸ que todos eles integram. O primeiro protocolo teve início em 2003 e em 2019 decorreu a implementação do oitavo.

Inicialmente os protocolos surgiram da necessidade de sistematizar procedimentos internos de planeamento, construção e manutenção das linhas eléctricas aéreas em áreas protegidas, mas logo se constitui num grupo de trabalho técnico, capaz de assessorar a EDP Distribuição na melhoria contínua em matéria de mitigação dos seus impactes nas aves. A CTALEA acompanha a implementação de acções

⁷ PRINCIPAIS ESPÉCIES DE AVES ESTUDADAS NESTE ÂMBITO: AQUILA FASCIATA (ÁGUIA-DE-BONELLI), AQUILA ADALBERTI (ÁGUIA-IMPERIAL-IBÉRICA), PANDION HALIAETUS (ÁGUIA-PESQUEIRA), TETRAX TETRAX (SISÃO), CICONIA NIGRA (CEGONHA-PRETA), AEGYPIUS MONACHUS (ABUTRE-PRETO), OTIS TARDA (ABETARDA-COMUM), AQUILA CHRYSAETOS (ÁGUIA-REAL), MILVUS MILVUS (MILHAFRE-REAL), BUBO BUBO (BUFO-REAL), GYPS FULVUS (GRIFO)

⁸ CONSTITUÍDA PELA EDP DISTRIBUIÇÃO; INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E FLORESTAS - ICNF (AUTORIDADE NACIONAL); SOCIEDADE PORTUGUESA PARA O ESTUDO DAS AVES (SPEA); QUERCUS – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E LIGA PARA A PROTECÇÃO DA NATUREZA - LPN.

de mitigação e monitoriza as medidas de minimização implementadas nas linhas eléctricas já existentes consideradas com perigosas, e realiza os estudos de identificação de linhas críticas.

Ao longo destes 17 anos de parceria foram corrigidos 680 km de linhas aéreas de distribuição de electricidade consideradas críticas para a avifauna dentro da Rede Nacional de Áreas Classificadas. Foi também desenvolvido um guia com orientações e medidas de mitigação dos impactes na avifauna para novas linhas de distribuição a construir inevitavelmente em áreas protegidas. Dado o alargado envolvimento de stakeholders na construção deste guia, a autoridade nacional aplica-o nos processos de licenciamento. As directrizes deste guia dirigem-se essencialmente para as duas primeiras etapas da hierarquia de mitigação (evitar e minimizar), no entanto, também se tem verificado a sua aplicação ao nível medidas compensatórias destinadas a mitigar os impactes residuais gerados pela construção de projectos hidroeléctricos.



5.4. COM OS COLABORADORES

Pensar a sustentabilidade empresarial inclui o envolvimento, mobilização e capacitação dos colaboradores. O colaborador é o veículo e reflexo da responsabilidade social de uma organização.

5.4.1. VOLUNTARIADO AMBIENTAL

O programa de voluntariado do Grupo EDP tem a missão de envolver os colaboradores na activação da responsabilidade social da empresa, contribuindo para o desenvolvimento das comunidades onde estamos presentes. Acções de citizen science e de reflorestação de áreas ardidas por incêndios de grandes consequências ambientais e sociais, são dois exemplos, de iniciativas desenvolvidas no âmbito de acções de voluntariado ambiental.



A sensibilização ambiental é uma ferramenta importante na gestão ambiental, já que promove uma predisposição do cidadão para uma mudança de atitudes e, nesta situação em particular, dirigida para a sustentabilidade do investimento em protecção da natureza.

Desde 2011 que a EDP mobiliza colaboradores, amigos e familiares para fazer a diferença nos diversos sectores sociais onde actua. Actualmente, cerca de 20% dos colaboradores da EDP participaram em pelo menos uma acção de voluntariado por ano. Isto corresponde a mais de 38 mil participantes e 293 mil horas de voluntariado para impactar cerca de 1,4 milhão de vidas.

O voluntariado ambiental é um dos eixos de actuação do Programa de Voluntariado do Grupo EDP, alinhado com a nossa política de investimento social - proteger o património natural e a biodiversidade. Temos como objectivo sensibilizar os nossos colaboradores para a compreensão da importância da biodiversidade nas nossas actividades e da responsabilidade social em geral. Passa, sobretudo, por promover e encorajar iniciativas de envolvimento em acções de protecção da natureza. Duas iniciativas em destaque:

INICIATIVA DE CITIZEN SCIENCE - SEMANA DAS CEGONHAS:

Em Portugal, a EDP Distribuição juntou-se à REN⁹ numa acção de contagem de cegonhas brancas, onde se juntaram no total 75 voluntários. A iniciativa resultou de uma parceria entre as cátedras em biodiversidade da EDP e da REN (e foi promovida pelo CIBIO-InBIO da Universidade do Porto. O objectivo foi a recolha de dados científicos, essenciais para construir um modelo de evolução da espécie em Portugal. Tudo isto para estudar as vantagens e desvantagens, para as cegonhas, da compatibilização com as infra-estruturas de transporte e distribuição de electricidade.

A participação de amadores em projectos de investigação quebra barreiras e aumenta a literacia científica da sociedade, promovendo em simultâneo a aproximação da ciência à realidade. A cegonha branca (*Ciconia ciconia*) é uma espécie icónica que utiliza frequentemente estruturas construídas pelo Homem como local de nidificação, incluindo telhados de casas, chaminés, postes telefónicos, apoios de linhas eléctricas, etc.

INICIATIVAS DE REFLORESTAÇÃO:

Em 2018, a EDP Renováveis envolveu meia centena de colaboradores numa iniciativa conjunta de reflorestação, em Portugal e Espanha, como resposta social a uma significativa vaga de incêndios que no ano anterior (2017) assombraram ambos os países. Em Espanha, as áreas reflorestadas encontravam-se na zona de Madrid e Oviedo e em Portugal na zona do Porto. No mesmo ano, em Portugal, o Programa de Voluntariado envolveu colaboradores de todo o território nacional para acudir a uma das zonas mais afectadas pelos incêndios (concelho de Oliveira do Hospital). Nesta acção, foram envolvidos 190 voluntários e foram plantadas cerca de 6.000 árvores autóctones.

⁹ REDES ELÉCTRICAS NACIONAIS

5.5. COM OS CLIENTES

A maior riqueza de uma empresa são os seus clientes e os canais de comunicação que se estabelecem são cruciais para a continuidade do negócio. Sensibilizar os nossos clientes para a protecção ambiental é uma forma eficaz de promover mudanças comportamentais. A sociedade está mais consciente e exige das empresas um comportamento socialmente responsável e com elevados padrões de desempenho em sustentabilidade.

5.5.1. EXPERIÊNCIAS NATURA 2000

Sensibilizar e capacitar para uma (re)valorização do território e dos recursos oferecidos pelos seus ecossistemas é uma forma de reter capital humano e contribuir para travar um êxodo rural promotor de perda de biodiversidade. Experiências Rede Natura 2000 em Portugal, visa sensibilizar o cidadão para a importância da biodiversidade na socio-economia das comunidades locais.



Nos territórios pertencentes à Rede Natura 2000, maioritariamente de interior e rurais, o maior dos desafios é inverter uma “natural” tendência de degradação dos ecossistemas, causada por um acentuado êxodo rural. Perda de população jovem que tem levado ao abandono das actividades agrosilvopastoris tradicionais, da qual a biodiversidade característica desses locais muito depende. Muito desse abandono resulta sobretudo de um sentimento de ausência de valor nos recursos endógenos que ao longo de gerações se foi instalando nas populações locais.

A EDP gere um canal de comunicação com os seus clientes ("comunidade edp") através do site www.comunidade.edp.pt¹⁰. O objectivo desta plataforma electrónica é criar e disponibilizar aos seus 3,8 milhões¹¹ de clientes uma rede diversificada de estabelecimentos comerciais (11 mil¹²), que aí promovem e disponibilizam os seus produtos e serviços. Esta ferramenta é um excelente veículo de comunicação com o cliente e, tendo em conta a percentagem significativa da população portuguesa que consegue alcançar, torna-se simultaneamente numa excepcional ferramenta de sensibilização ambiental dos cidadãos. A EDP e a LPN¹³ (Liga para a Protecção da Natureza) viram nesta plataforma a oportunidade de contruir a iniciativa "Experiências Rede Natura" como forma de sensibilizar a população para a importância da biodiversidade.

À escala nacional, a iniciativa procura sensibilizar o cidadão em geral e, a nível local, pretende capacitar pessoas e agentes económicos numa (re)valorização dos produtos e serviços oferecidos pelo território. É desenvolvida em modo de concurso, onde os clientes podem participar respondendo a um questionário sobre o sítio da RN2000 que está a ser promovido e aos vencedores é-lhes oferecida a oportunidade de conhecerem e experienciarem esses locais, beneficiando de um dos 30 vouchers turísticos disponíveis. A iniciativa beneficia da parceria com a LPN, a ONG de ambiente mais antiga em Portugal, que, aqui, assume um papel activo na elaboração de conteúdos e na mediação local, mais concretamente na identificação e envolvimento de stakeholders locais e na orientação da construção do pacote turístico: um fim-de-semana para duas pessoas em contacto com o ambiente rural, numa viagem pela natureza, gastronomia, cultura e etnografia, arquitectura, lazer e recreação.

A "Experiências Natura 2000" é dirigida à Rede Natura 2000 em território continental português, sem foco ou destaque para espécies e/ou habitats específicos. Assenta num périplo pelos diferentes sítios da rede RN2000, que promove um território apenas por edição. Entre 2016 e 2019, decorreu a fase-piloto em três locais diferentes da Rede Natura 2020, designadamente em Castro Verde, Douro Internacional e Costa Sudoeste. Os resultados evidenciados pelo número de clientes que participaram e pelo grau de satisfação dos vencedores das experiências natureza e dos promotores turísticos locais, mostram que a iniciativa é uma excelente abordagem de negócio que procura maximizar os cobenefícios sociais e ambientais das suas actividades.

¹⁰ <https://www.edp.pt/particulares/comunidade/>

¹¹ DADOS DE 2019

¹² DADOS DE 2019

¹³ <https://www.lpn.pt/>

5.6. COM A ACADEMIA: CÁTEDRA EDP EM BIODIVERSIDADE II

O conhecimento não é absoluto e, em matéria de biodiversidade, para além das substanciais lacunas de conhecimento, há ainda o significativo grau de incerteza decorrente da complexa dinâmica e resposta dos ecossistemas. Neste sentido, uma abordagem de gestão adaptativa, como melhor forma de gerir as incertezas do mundo natural, envolve um contínuo ajuste das acções baseado nos resultados estudados e no conhecimento gerado. Aqui, a ligação à academia, como centro de produção do conhecimento e do saber científico aplicado à resolução de problemas e de apoio à tomada de decisão, é essencial aos processos de melhoria contínua nas empresas.



A EDP, juntamente com a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), está a co-financiar a continuidade da Cátedra EDP em Biodiversidade para o período 2018-2021, coordenada pelo CIBIO-InBIO junta a Universidade do Porto, num conjunto de trabalhos de investigação científica dedicados à gestão de impactes, conservação e monitorização da biodiversidade. Este período de investigação é marcado, sobretudo, pelos trabalhos de desenvolvimento e implementação de ferramentas genómicas (*metabarcoding*) para monitorização de ecossistemas aquáticos. Uma área emergente do conhecimento e que faz uso do ADN recolhido no ambiente (ADN ambiental ou genómica ambiental). Estão em curso três pilares de investigação com vista a melhorar a eficácia do investimento ambiental da EDP:

5.6.1. GENÓMICA AMBIENTAL

A monitorização da qualidade dos cursos de água com recursos às técnicas de eDNA tem como objectivo o desenvolvimento de novas técnicas custo-eficientes de monitorização biológica, simultaneamente geradoras de informação relevante para a resolução de problemas na gestão dos impactes na biodiversidade e para alcançar metas *No Net Loss* ou, preferivelmente, *Net Gains* de biodiversidade. Numa articulação estreita com a autoridade nacional, as acções decorrem em três linhas de investigação:

- i. **Detecção precoce de mexilhão zebra em albufeiras:** com o objectivo de demonstrar o potencial do ADN ambiental para detecção e quantificação da abundância relativa de mexilhão-zebra (*Dreissena polymorpha*), em albufeiras e, adicionalmente, comparar os custos e eficiência dos métodos baseados em ADN ambiental com os métodos actualmente utilizados. Esta tarefa foi a escolhida devido aos potenciais impactes económicos, além do ambientais, associados à expansão do mexilhão-zebra, uma espécie invasora que pode potenciar problemas técnicos muito significativos na exploração de empreendimentos hidroeléctricos.
- ii. **Caracterização de comunidades piscícolas em albufeiras:** com o objectivo de desenvolver e otimizar métodos moleculares para caracterizar a composição e abundância relativa das espécies piscícolas em albufeiras, bem como a variação temporal e espacial destes parâmetros. A selecção desta tarefa decorre da necessidade de encontrar métodos eficazes para

monitorizar as comunidades piscícolas em albufeiras, capazes de ir de encontro às exigências decorrentes da Directiva Quadro da Água e, adicionalmente, da necessidade de detectar precocemente a presença nas albufeiras e cursos de água de peixes migradores diádromos, no âmbito dos esforços nacionais e internacionais de aumento da conectividade em cursos de água fortemente regularizados.

- iii. **Monitorização da qualidade ecológica de cursos de água:** Com o objectivo de desenvolver e otimizar metodologias de avaliação da qualidade ecológica com base em métodos moleculares, utilizando prioritariamente os macroinvertebrados como organismos indicadores. A escolha desta tarefa resultou da necessidade de encontrar métodos mais custo-eficientes para monitorizar a qualidade ecológica dos ecossistemas lóticos para cumprimentos das exigências regulamentares decorrentes da Directiva Quadro da Água. Com esta linha de trabalho pretende-se demonstrar que as metodologias baseadas no ADN permitem obter resultados pelo menos tão bons quanto os obtidos pelos métodos convencionais, e que esses resultados são obtidos de forma mais rápida, eficiente e com menor custo por amostragem.

As actividades da nova Cátedra EDP em Biodiversidade arrancaram em Dezembro de 2018 com um encontro internacional de especialistas¹⁴, onde se debateu a implementação das técnicas de eDNA para monitorização ambiental da água em Portugal. Em 2019, decorrerem essencialmente os trabalhos de testagem das técnicas eDNA de detecção precoce de mexilhão zebra em albufeiras, de caracterização de comunidades piscícolas e de monitorização da qualidade ecológica de cursos de água (macroinvertebrados bentónicos).

5.6.2. MITIGAÇÃO DE IMPACTES DE APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS

Pilar de investigação orientado para promover uma gestão adaptativa na mitigação de impacte na biodiversidade em aproveitamentos produção hidroeléctrica. A investigação está ocupada prioritariamente com a continuidade dos trabalhos iniciados e desenvolvidos na anterior Cátedra (2012-2017), em torno de três linhas de investigação:

- i. **efeitos ecológicos e controlo de espécies aquáticas invasoras:** -com o objectivo de obter informação sobre os impactes destas espécies invasoras¹⁵ identificadas nas comunidades de espécies nativas, focando em particular nas interacções tróficas destas espécies e na eventual existência de predação ou competição por recursos.
- ii. **Avaliação de impactes e compensações ambientais:** com o objectivo de compreender com mais detalhe a forma como os empreendimentos hidroeléctricos afectam a fauna de vertebrados terrestres nas áreas envolventes das albufeiras e qual a eficácia das medidas de compensação para mitigar esses impactes.
- iii. **Gestão e publicação de dados sobre biodiversidade:** Com o objectivo de desenvolver e otimizar modelos de gestão e publicação dados de biodiversidade colhidos pela EDP em processos de avaliação e monitorização de impactes ambientais através da plataforma internacional *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF)¹⁶.

Destacam-se os resultados dos trabalhos da última linha de investigação que, por sua vez, também contribui para os trabalhos relacionados com o sítio de investigação de longo termo do Baixo Sabor (Sítio LTER Sabor¹⁷), estabelecido inicialmente com financiamento da FCT e que tem vindo a ser apoiado pela EDP Produção. Um resultado da parceria já estabelecida entre a EDP e o polo português do GBIF.

¹⁴ <https://cibio.up.pt/workshops--courses/details/workshop-on-molecular-approaches-envmetagen>

¹⁵ DOIS GRUPOS DE ESPÉCIES EXÓTICAS, DESIGNADAMENTE OS LAGOSTINS DE ÁGUA DOCE (PROCAMBARUS CLARKII E PACIFASTACUS LENIUSCULUS) E OS PEIXES (ALBURNUS ALBURNUS, LEPOMIS GIBBOSUS, MICROPTERUS SALMOIDES, SANDER LUCIOPERCA, ETC.).

¹⁶ <https://www.gbif.org/publisher/e5150835-f502-424c-b470-24dd496b1b18>

¹⁷ <https://www.lterportugal.net/sabor>



5.6.2.1 PARTILHA DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA NAS BASES DE DADOS INTERNACIONAIS

No contexto do declínio mundial da biodiversidade, os dados de ocorrência e abundância de espécies são ferramentas essenciais para o planeamento, implementação e monitorização de estratégias de conservação e usos sustentáveis.



A EDP, no desenvolvimento da sua actividade de produção e no decurso da gestão da mitigação do impacte na biodiversidade, reúne milhões de dados resultante de estudos e monitorizações. No âmbito dos mais recentes projectos hidroeléctricos construídos em Portugal, a EDP implementou um conjunto de instrumentos de recolha e análise de informação indispensáveis a uma abordagem de gestão adaptativa e de longo prazo que pretende promover, no objectivo de garantir que todos os esforços de mitigação se traduzam em ganhos líquidos para a biodiversidade.

Em 2017 a EDP iniciou um processo de partilha deste conhecimento com o mundo e oficializou-se como publicador de informação sobre biodiversidade numa base dados internacionais, a *Global Biodiversity Information Facility (GBIF)*. Ainda em 2017, a EDP publicou o primeiro *dataset* de informação sobre répteis e anfíbios. Em 2018, partilhou mais 11 *datasets*, sobre fauna aquática, anfíbios e morcegos e em 2019 contribuiu com mais 21 *datasets* sobre diversos descritores ambientais. No final de 2019, a EDP já contava com 33 publicações, tornando-se assim na maior contribuidora para esta base de dados internacional, no sector das *utilities*.

Todo este trabalho pioneiro desenvolvido pela EDP, em articulação com o Nó Português do GBIF e o CIBIO, abriu uma nova vaga de partilha de informação científica pelas empresas, importante para colmatar lacunas de conhecimento científico e, consequentemente, fundamental para assegurar a sustentabilidade do Planeta (Aichi Biodiversity Targets)¹⁸. Toda esta experiência EDP está a servir de referência noutros países, pelos respectivos nós nacionais do GBIF, ao nível do envolvimento de entidades privadas em geral (por exemplo: Espanha, França, Noruega, Colômbia, etc).

¹⁸ <https://www.cbd.int/sp/>

5.6.3. MITIGAÇÃO DE IMPACTES DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉCTRICA

Pilar de investigação focado na procura de formas de gerir ambientalmente as redes de distribuição eléctrica, em coordenação com os trabalhos de mitigação já desenvolvidos ou em desenvolvimento pela Comissão Técnica e Científica de Acompanhamento das Linhas Eléctricas e Aves (CTALEA). Trata de uma componente de investigação nova que procura dar um contributo científico adicional ao resultado do trabalho que tem vindo a ser desenvolvido pela CTALEA, desde 2003, no âmbito dos sucessivos Protocolos Avifauna. (ver página 46). Este trabalho está organizado em linhas de investigação:

- i. **Organização de informação biológica:** envolve a recolha e sistematização de dados de biodiversidade da EDP Distribuição, designadamente no âmbito dos trabalhos desenvolvidos nos protocolos estabelecidos com as organizações representadas na CTALEA.
- ii. **Avaliação da eficácia das medidas de mitigação na redução da mortalidade de aves:** avaliar em articulação com a CTALEA a necessidade de analisar os dados recolhidos nos estudos anteriores utilizando técnicas de modelação estatística mais sofisticadas, as quais são normalmente requeridas para publicação em revistas científicas internacionais.
- iii. **Modelação dos impactes das medidas de mitigação sobre a dinâmica de populações:** com o objectivo de desenvolver modelos populacionais para espécies ameaçadas, de forma a avaliar os efeitos de variações na mortalidade induzidos por linhas eléctricas. A população Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*) do sul de Portugal é a espécie escolhida para estudo e desenvolvimento dos modelos demográficos, uma vez que se tratar de uma das espécies impactadas com mais dados de monitorização e seguimento da população disponíveis.

Em Setembro de 2019, a Cátedra associou-se à Fundação de Serralves e ao CIBIO-InBIO/UP na realização de uma conferência internacional para debater o pós-2020, com o tópico “Como enfrentar o perigoso declínio da natureza?”. O debate teve por bases o incumprimento das Metas de Biodiversidade de Aichi estabelecidas para a Década da Biodiversidade (2011-2020), segundo os resultados do recente Relatório de Avaliação Global sobre Biodiversidade e Serviços dos Ecossistemas, de Maio de 2019, produzido pela *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)*.



5.7. COM A SOCIEDADE

A responsabilidade social de uma empresa preocupa-se com as pessoas e o ambiente e não se esgota numa política de mecenato. É um compromisso sério com os valores que defende, fundamentais para reforçar a ligação com a sociedade.

5.7.1. PROJECTO DE REINTRODUÇÃO DA ÁGUIA PESQUEIRA EM PORTUGAL

A águia-pesqueira deixou de nidificar em Portugal durante duas décadas. O desaparecimento do último dos indivíduos reprodutores em 2002, já antevia que a população portuguesa de águia-pesqueira não recuperasse de forma natural. Após o início da primeira fase do projecto em 2011, em 2015, aconteceu: as primeiras ninhadas portuguesas tornaram-se realidade.



A grande albufeira de Alqueva serviu de base ao projecto de reintrodução da águia-pesqueira em Portugal, conduzido pelo Centro de Investigação em Biodiversidade da Universidade do Porto (CIBIO), com o apoio da EDP. Contudo, foi na Costa Vicentina que um casal reprodutor pioneiro se instalou e as duas crias de águia-pesqueira saíram finalmente da casca em Portugal, pela primeira vez em quase 20 anos.

A recuperação da águia-pesqueira era possível, mas teve que passar pela recolha de indivíduos em populações dadoras da Suécia e Finlândia, onde a espécie não corria risco de extinção, e pela sua posterior transferência e libertação para locais favoráveis, neste caso para a albufeira do Alqueva. Com isto, ambicionava-se assegurar a criação de um núcleo reprodutor inicial, a partir do qual se poderia promover a recolonização progressiva das áreas históricas de ocorrência da espécie.

A primeira fase de projecto (2011-2015) decorreu num conjunto de passos que se repetiram durante 5 anos:

- i. recolha de juvenis e transferência dos países dadores, numa média de 11 indivíduos por ano (em Julho);
- ii. colocação das juvenis em instalações adequadas, as torres de *hacking*, construída nas margens da albufeira do Alqueva, onde foram alimentadas sem contacto humano até completarem o seu desenvolvimento;
- iii. libertação para o seu novo ambiente, onde continuaram a ser alimentados em plataformas instaladas para o efeito (em Agosto);
- iv. migração para sul, através do Sara, terminando na África Ocidental - Senegal, Gâmbia, Guiné-Bissau, Mali ou Costa do Marfim - (em Setembro).
- v. migração de volta à área natal (aqui simulada pela área de crescimento e libertação), depois de atingir a idade adulta no terceiro ano de vida.

No final deste ciclo, dos 56 juvenis de águia pescadeira transcolados, apenas 46 alcançaram a dispersão porque em 5 deles desenvolveram problemas de natureza ortopédica e foram encaminhados para centros de acolhimento e 4 foram perdidos por predação.

A águia pescadeira é uma espécie filopátrica, reconhece como sua “casa” o território onde nasceu e cresceu. Foi neste pressuposto que se recorreu à técnica de *hacking* para que os juvenis estabelecessem uma forte ligação ao novo habitat de acolhimento, onde cresceram, e o passassem a reconhecer como sua terra natal. Tudo isto tinha um objectivo final, esperar que todo o esforço as fizesse regressar a Portugal e aí começassem a nidificar e reproduzir de novo.

Em 2015, surgiram os primeiros resultados. Um casal instalou-se na albufeira do Alqueva, junto à fronteira com Espanha e um outro, na costa marítima, na Arrifana, em pleno Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, que gerou as duas primeiras crias. Comprovado o mérito do projecto, ajudado pelo crescimento da população residente em Espanha graças a um projecto de reintrodução idêntico, CIBIO e EDP avançam para uma segunda fase (2016/18).

A segunda fase decorreu com o objectivo de expandir progressivamente para as áreas históricas de ocorrência da espécie. Foram desenvolvidas, sobretudo, acções de melhoria da atractividade da população pioneira por habitats existentes, com instalação de plataformas artificiais em albufeiras, lagoas, estuários, no Tejo, Guadiana, Sotavento Algarvio, Costa Vicentina, barragens do Caia e do Alqueva. As plataformas serviram de base para ninhos, em pontos altos e seguros, rodeados por águas ricas em peixe. Esta fase permitiu o aumento progressivo das populações residentes de águia pescadeira.

No final do projecto havia notícias de um casal luso-espanhol com crias, no Alqueva, junto a Espanha, provavelmente o mesmo que ali nidificou em 2015, e de um macho solitário na Costa Vicentina, cuja fêmea terá morrido após a reprodução de 2015, à procura de nova parceira. Isto é a natureza a funcionar, onde, durante 8 anos, o CIBIO e a EDP apenas quiseram dar um estímulo para que tudo fosse possível.

5.7.2. PROJECTO JUNTO À TERRA

Iniciativa de sensibilização desenhada com parceiros locais (escolas, autarquias, ONGA e outros), dirigida aos alunos do 8º ano de escolaridade, com o objectivo de aproximar os jovens cidadãos às actividades socioeconómicas locais. Com este projecto promove-se uma mudança de comportamentos e atitudes em torno da importância da biodiversidade para o bem-estar das comunidades e da humanidade em geral.

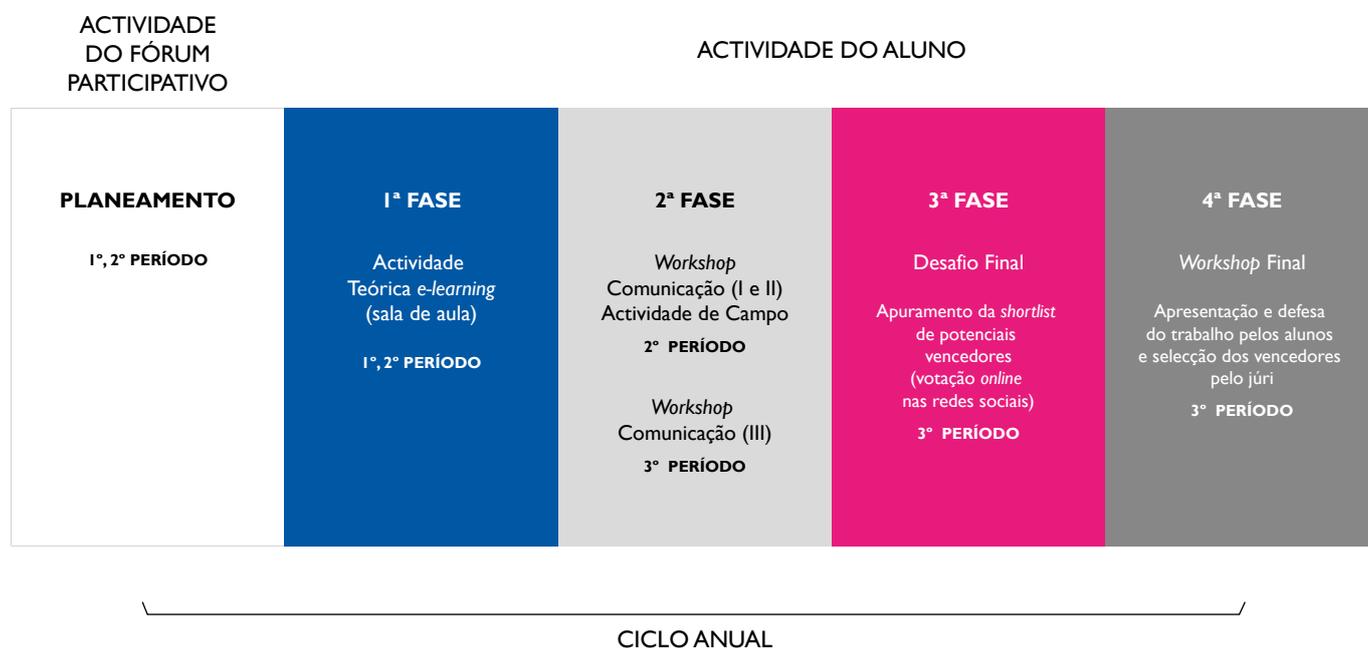


O projecto Junto à Terra (JaT) nasceu como acção de sensibilização integrada das medidas compensatórias do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS), mas pensada desde logo para ser estendida ao território contíguo do Aproveitamento Hidroeléctrico do Foz Tua (AHFT). Estes dois territórios de Trás-os-Montes, do interior de Portugal e com características sócio-ecológicas semelhantes, partilham a crescente desvalorização de um território empobrecido pela incapacidade de travar a saída de jovens para outras regiões. No entanto, estas populações partilham um capital natural valioso e singular, que urge proteger e valorizar.

JaT assume-se como o instrumento apto para comunicar com a comunidade numa dimensão inovadora, capaz de trazer o Homem e a actividade humana à equação da conservação da natureza e da biodiversidade. Tem como objectivo também o de contrariar uma tendência natural de degradação ambiental e perda de biodiversidade nestes territórios, provocada em grande parte pelo êxodo rural e do decorrente abandono das actividades agro-silvo-pastoris tradicionais.

O JaT, diferencia-se pelo alinhamento estratégico transversal e de longo prazo, que o transforma num projecto mais amplo de educação para a sustentabilidade, pela opção de procurar a capacitação do capital humano como factor de retenção deste activo no território. É através deste envolvimento e liderança local activa e pela abordagem *bottom-up* construída no fórum de participação da rede de parceiros locais envolvidos que o sucesso é conseguido. O fórum assume ser o fulcro do sucesso e da melhoria contínua de todo o processo.

Em cada ano lectivo, repete-se o projecto para todo os alunos do 8º ano dos nove concelhos¹⁹ destes dois territórios, num ciclo de iniciativas que permitem aos alunos experienciar actividades de *e-learning*, *workshops* temáticos, saídas de campo e elaboração de trabalhos audiovisuais para submeter a concurso, tal como é descrito na imagem seguinte.



Na **primeira fase**, através do *e-learning*²⁰, o aluno explora os conteúdos de Sustentabilidade. A partir de uma abordagem aos conceitos, à problemática da perda e à importância da biodiversidade para o Homem à escala global, este navega até à biodiversidade e sua importância local.

Na **segunda fase** os alunos saem para o campo, em zonas do seu concelho. Participam em 6 oficinas preparadas por parceiros/ONGA locais que têm como objectivo despertar nos alunos a vontade de conhecerem a biodiversidade do seu território. Cada aluno recebe o “Passaporte JaT” que vai ser carimbado em cada uma das oficinas, e que serve também como incentivo a visitar pontos assinalados no mapa de Trás-os-Montes para conhecerem melhor a sua região. Os alunos têm ainda acesso a um *workshop* de comunicação onde são transmitidas noções de *storytelling* e de construção de guião e onde são abordadas as várias ferramentas de construção e edição de vídeo. O objetivo é que os alunos adquiram competências e ganhem confiança para a fase seguinte.

Na **terceira fase** do JaT os alunos são desafiados a realizar um vídeo que demonstre precisamente a relação entre a biodiversidade local e o bem-estar humano. Os trabalhos passam por um primeiro processo de selecção na escola, e depois numa plataforma *on-line*²¹ onde qualquer pessoa pode votar no trabalho que considere mais interessante, sendo apurados para a fase seguinte os 10 melhores trabalhos. Os alunos que passam à fase seguinte, têm ainda acesso a um último *workshop*, que os ajuda a preparar a apresentação dos seus trabalhos, pretendendo-se que ganhem competências de comunicação em público.

A **quarta e última fase** do projecto decorre sob a forma de um *Workshop* Final. É neste evento que os 10 melhores trabalhos e seus autores são postos à prova. Cada grupo de alunos exhibe o seu vídeo e tem oportunidade de o defender perante o júri. No evento há vários stakeholders, um convidado especial e artes performativas. No final os 3 melhores trabalhos são premiados.

¹⁹ CONCELHOS DE ALFÂNDEGA DA FÉ, MACEDO DE CAVALEIROS, MOGADOURO E TORRE DE MONCORVO NO TERRITÓRIO DO BAIXO SABOR E ALIJÓ, CARRAZEDA DE ANSIÃES, MIRANDELA, MURÇA E VILA FLOR DO LADO DO FOZ TUA

²⁰ FERRAMENTA E-LEARNING: <https://juntoaterra.pt/>

²¹ FERRAMENTA DE VOTAÇÃO ON-LINE: <https://juntoaterra.pt/biodiversidade-no-sabor/> E <https://juntoaterra.pt/biodiversidade-no-tua/> PARA O BAIXO SABOR E FOZ TUA, RESPECTIVAMENTE.

RESULTADOS DO JAT

Até ao momento (ano lectivo 2019/2020) foram envolvidos neste projecto 2.029 alunos, 93 professores, 11 escolas, de 9 concelhos. Os Fóruns Participativos em funcionamento em cada território, para além dos 9 municípios e 11 escolas, contam com a participação de 9 ONGA Locais, o Parque Natural Regional do Vale do Tua, a Reserva da Biosfera Transfronteiriça Meseta Ibérica, o Geopark Terras de Cavaleiros e a brigada de ambiente da Guarda Nacional Republicana (SEPNA-GNR).

No Sabor, a iniciativa JaT (JaT_Sabor), após três anos coordenados pela EDP, começou a ser gerido pela Associação de Municípios do Baixo Sabor, enquanto que no Foz Tua (JaT_Tua) decorre a 2ª e penúltima edição da responsabilidade da EDP, mas já com forte envolvimento do Parque Natural Regional do Foz Tua que irá assumir a mesma na 4ª edição e seguintes.

E

edp



06

ACRÓNIMOS

ADN - Ácido desoxirribonucleico (Sigla Inglês DNA: *deoxyribonucleic acid*)

AHBS - Aproveitamentos Hidroeléctricos do Baixo Sabor

AHFT - Aproveitamentos Hidroeléctricos do Foz Tua

CDB - Convenção sobre a Diversidade Biológica (Sigla Inglês: CBD)

CFC's - Clorofluorcarbonetos

CIBIO-INBIO - CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e INBIO. Laboratório associado

CTALEA - Comissão Técnica de Acompanhamento das Linhas Eléctricas e Aves

FCUL - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

FEM - Fórum Económico Mundial

I&D - Investigação e Desenvolvimento

IAIA - International Association for Impact Assessment

IFC - International Finance Corporation

IPBES - Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services



IUCN - International Union for Conservation of Nature

LEPI - Lista de Espécies Potencialmente Impactadas

LPN - Liga para a Protecção da Natureza

NG - Net Gain

NNL - No Net Loss

ODS - Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (Sigla em Inglês: SDG)

ONG - Organização Não Governamental

ONGA - Organização Não Governamental de Ambiente

ONU - Organização das Nações Unidas ou simplesmente Nações Unidas

PNRVT - Parque Natural Regional do Vale do Tua

PRRI - Programa de Redução do Risco de Incêndio

PS6 - Performance Standard 6 da International Finance Corporation: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources (2012)

SBN -Soluções Baseadas na Natureza

SE - Serviços dos ecossistemas

SF6 - Hexafluoreto de enxofre

SIC - Sítios de Importância Comunitária da Rede Natura 2000

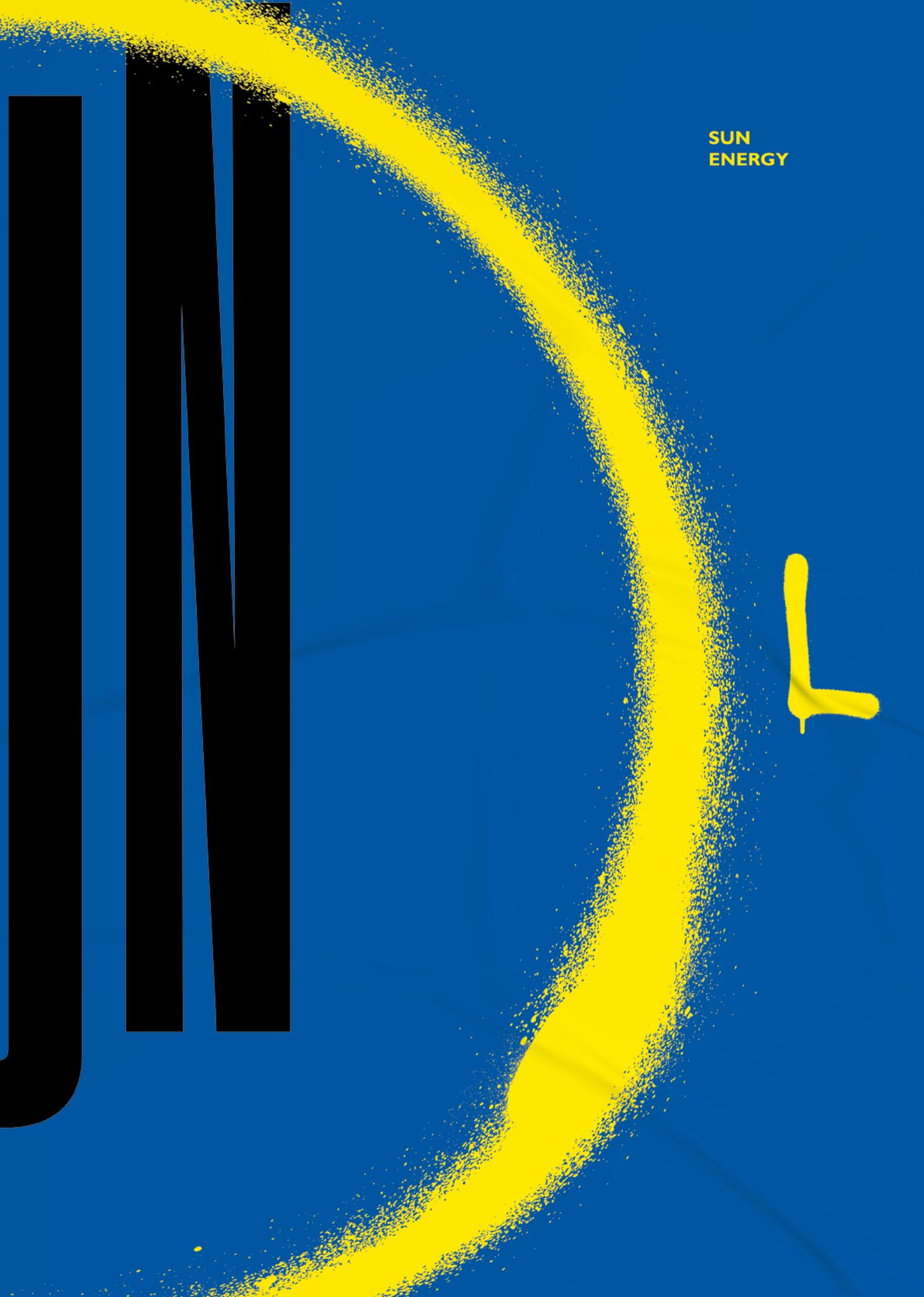
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

ZPE - Zona de Protecção Especial da Rede Natura 2000



S

SI



SUN
ENERGY



07

GLOSSÁRIO

Conservação *ex situ*: estratégia de preservação, recuperação de espécies vegetais e animais, envolvendo populações não-naturais, como plantas cultivadas em estufas e sementeiras e animais criados em cativeiro ou aquários, entre outros.

Conservação *in situ*: são estratégias de conservação de ecossistemas, habitats naturais, de manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies nos seus meios naturais.

Ecossistema: é um sistema de organismos vivos que interagem entre si e com o meio físico onde estão inseridos, como uma unidade funcional (exemplos: florestas, pastagens, rios, recifes de coral, terras agrícolas, parques urbanos, etc.) (fonte: BCSD)

Espécie filopátrica: no comportamento animal, designa-se como filopátrica à tendência, existente em alguns animais que procedem a migrações para regressar a alguns locais específicos para se alimentarem ou procriarem.

Estado de referência ou **cenário de referência:** uma descrição das condições existentes que proporcione um ponto de partida (por exemplo, estado de biodiversidade pré-projecto) com as quais podem ser feitas comparações (por exemplo, estado de biodiversidade pós-impacto), permitindo assim que a mudança/alteração seja quantificada.

Gestão adaptativa: assume que o conhecimento técnico e científico é limitado e dinâmico, tornando necessário um ajustamento regular, resultante da aprendizagem gerada pelos programas de monitorização da sua eficácia ecológica. Assim, uma boa fase de diagnóstico, de caracterização do estado de conservação e identificação dos alvos de conservação e ameaças, é fundamental para o delineamento das acções e respectiva implementação. Finalmente, uma monitorização integrada garante que a avaliação supervisiona o caminho do sucesso, introduzindo a necessária melhoria continua (Fonte: IAIA).

Licença social para operar: nível de aceitação ou de aprovação continuamente concedida, às actividades de uma organização ou a um projecto, pela comunidade local e outras partes interessadas. Os componentes da licença social incluem as percepções



da comunidade/stakeholders relativamente à legitimidade e credibilidade da organização ou do projecto, bem como a presença ou ausência de verdadeira confiança no mesmo.

No Net Loss (NNL) e Net Gain (NG): NNL é definido como o ponto em que os impactes na biodiversidade relacionados com projecto estão equilibrados pelas medidas tomadas pela hierarquia da mitigação, isto é, o ponto em que os impactes residuais são anulados. Quando a compensação excede este ponto o termo usado é Net Gain.

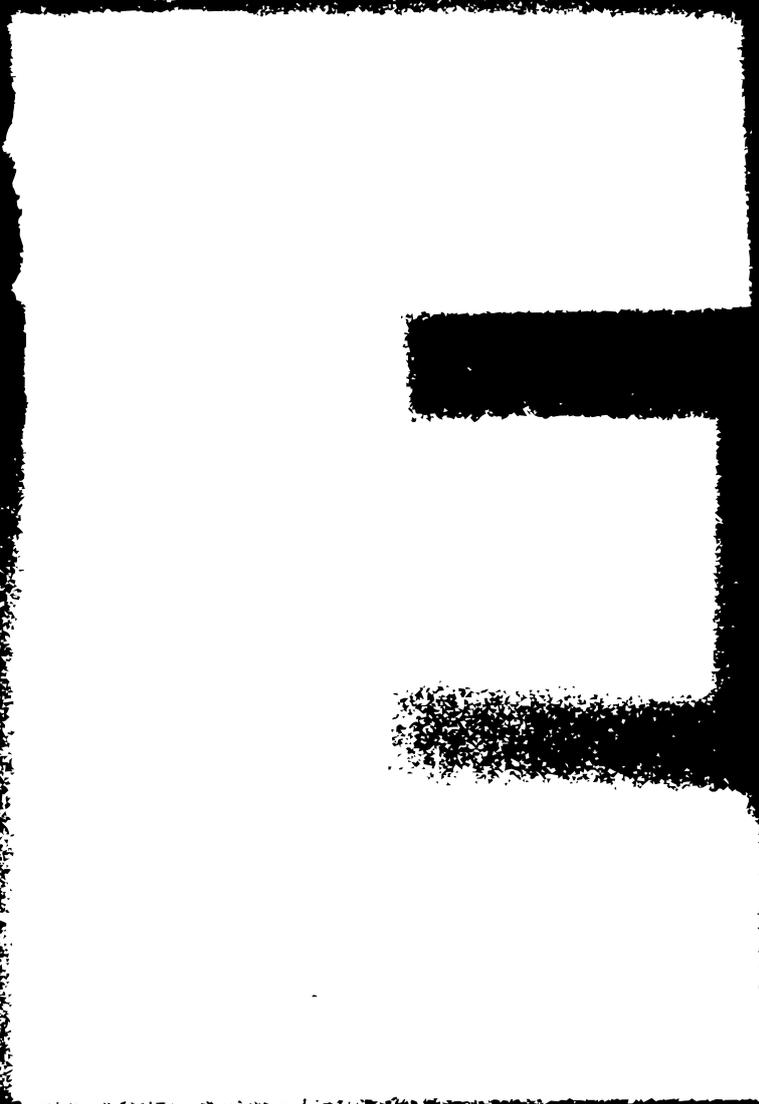
Offset de biodiversidade: são resultados de conservação mensuráveis resultantes de acções destinadas a compensar os impactes adversos residuais significativos na biodiversidade. Estes decorrem do desenvolvimento do projecto, após a adopção de acções apropriadas de prevenção, minimização e restauro ou reabilitação.

Rede Natura 2000: a Rede Natura 2000 é uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia resultante da aplicação da Directiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de Abril de 1979 (Directiva Aves) - revogada pela Directiva 2009/147/CE, de 30 de Novembro - e da Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitats) que tem como finalidade assegurar a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa, contribuindo para parar a perda de biodiversidade. Constitui o principal instrumento para a conservação da natureza na União Europeia (fonte: ICNF) <https://natura2000.eea.europa.eu/>

Reservas da Biosfera: é um estatuto ou *label* atribuído pelo Programa “O Homem e a Biosfera – MAB” da UNESCO. <https://en.unesco.org/biosphere/wnbr>

Serviços do ecossistema: são as funções dos ecossistemas úteis aos seres humanos e que incluem:

- i. Serviços de Provisão: bens ou produtos obtidos a partir de ecossistemas, como alimentos, água doce, madeira, fibras e recursos genéticos;
- ii. Serviços de Regulação: benefícios obtidos a partir da regulação e controlo que os ecossistemas exercem sobre os processos naturais, como o clima, doenças, erosão, fluxos de água, polinização, bem como a protecção contra riscos naturais;
- iii. Serviços Culturais e de Recreio: benefícios não materiais obtidos a partir de ecossistemas, como actividades recreativas, os espirituais e estéticos e
- iv. Serviços de Suporte: processos naturais, tais como o ciclo dos nutrientes e a produção primária, que mantêm os outros serviços. (fonte: BCSD)

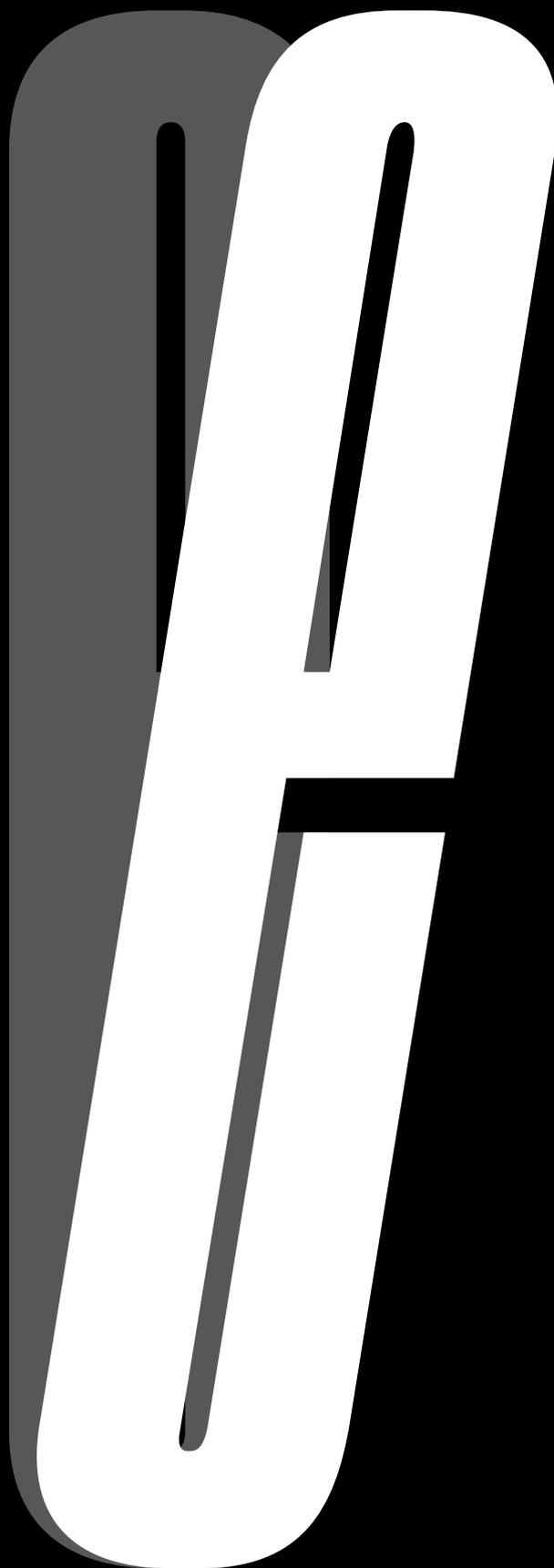


Impover

**INNOVATIVE
ENERGY**

**vation
ation**

edp



08

ESTE RELATÓRIO

Todos os dados técnicos e operacionais de caracterização da empresa reportam a 31 de Dezembro de 2019, tendo sido verificados por uma empresa externa, no âmbito do Relatório e Contas EDP 2019 e Relatório de Sustentabilidade EDP 2019. A Informação específica de biodiversidade, nomeadamente as iniciativas relatadas, são devidamente datadas reportam um período que vai de 1 de Janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2019.

Informação complementar pode ser consultada em www.edp.com > compromisso com a sociedade e ambiente > proteger o ambiente > a biodiversidade é um bem essencial. De forma a melhorar a transparência do relato, o glossário onde se inclui a definição dos indicadores quantitativos e métodos utilizados, apresentados ao longo do documento, pode ser consultado *on-line* em www.edp.com

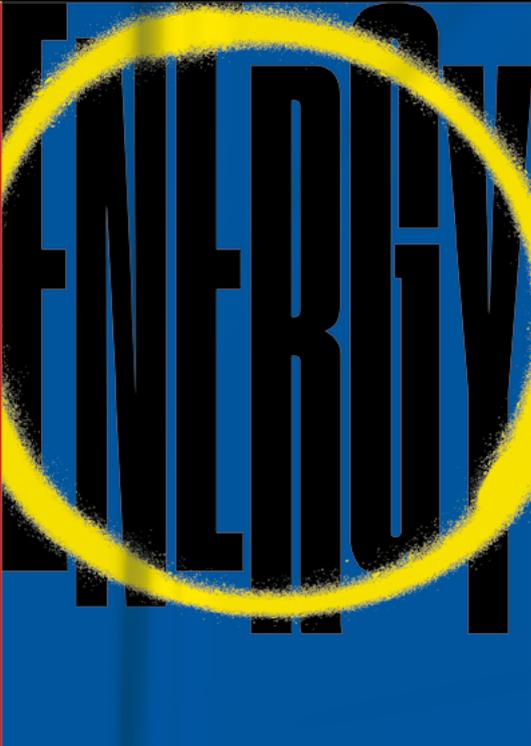
A EDP agradece a todos os parceiros, em particular pelo apoio à elaboração de alguns conteúdos e disponibilização de imagens utilizadas neste relatório



ENERG
ENER
ERGIA

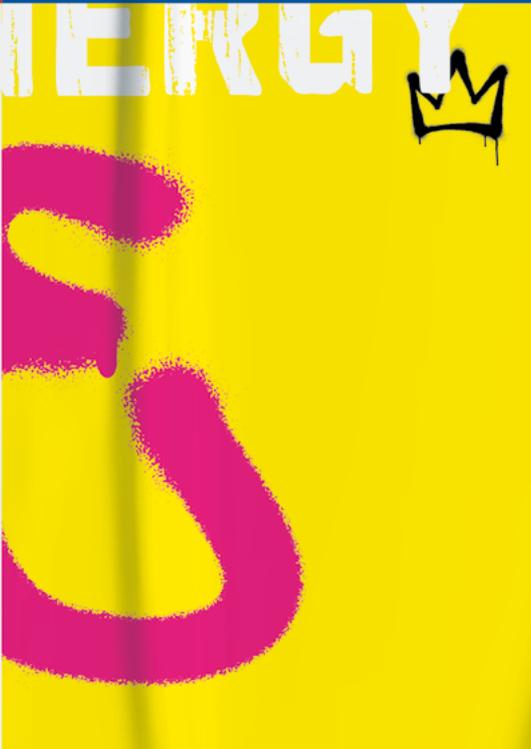


ENERGY



EN
ERGIA

ENERGY



EN
edp
ENERG