



IMPLEMENTAR O REGULAMENTO RELATIVO AO
RESTAURO DA NATUREZA ATRAVÉS DO REWILDING:

Orientações para a elaboração do Plano Nacional de Restauro

Objetivo destas orientações	3
1. Introdução: a abordagem rewilding	4
1.1 O que é rewilding?	4
1.2 Valor acrescentado do rewilding na aplicação bem-sucedida do regulamento	5
2. Informação entre objetivos	7
2.1 Garantir a participação pública e o envolvimento de peritos em restauro	7
2.2 Cobenefícios gerais e sinergias com outras políticas	8
2.2.1 Cobenefícios para a mitigação das alterações climáticas	8
2.2.2 Cobenefícios para a neutralidade da degradação dos solos	9
2.2.3 Impactos socioeconómicos previsíveis e benefícios estimados das medidas de restauro	9
2.2.4 Outros cobenefícios potenciais	11
2.2.5 Consideração de cenários de alterações climáticas	12
2.2.6 Adaptação às alterações climáticas e prevenção de catástrofes naturais	12
2.2.7 Visão geral da interação com o plano estratégico da política agrícola comum (PAC) nacional	13
2.3 Financiamento do rewilding	14
2.3.1 Opções de financiamento	15
2.4 Monitorização e avaliação da eficácia	16
3. Abordagens nacionais para cumprir as metas	18
3.1 Mapeamento e quantificação dos ecossistemas a restaurar	18
3.1.1 Área de referência favorável e qualidade e quantidade suficientes	18
3.1.2 Recomendações de rewilding para áreas prioritárias	18
3.1.3 Restabelecimento de habitats	19
3.1.4 Restauro de habitats de espécies	19
3.2 Restauro da conectividade natural dos rios e das funções naturais das planícies aluviais associadas	20
4. Medidas de restauro	21
4.1 Rewilding de rios	21
4.2 Rewilding de florestas	23
4.3 Rewilding de turfeiras	24
4.4 Restauro do Pastoreio Natural	25
4.5 Restauro das cadeias tróficas	27
4.6 Promover a coexistência	29
5. Ferramentas	31
5.1 Colmatar as lacunas de conhecimento e a capacidade institucional	31
Glossário	32
Anexo 1 Relação entre as medidas de restauro do anexo VII e o rewilding	34

Objetivo destas orientações

Este guia prático destina-se a apoiar os decisores políticos e outras partes interessadas envolvidas na elaboração e desenvolvimento dos Planos Nacionais de Restauro (“PNR”) ao abrigo do Regulamento relativo ao restauro da natureza (“regulamento”). A estrutura reflete o formato uniforme dos PNR para facilitar a consulta, com referências diretas às secções. Apresenta exemplos práticos, dados e informações para ilustrar como o rewilding pode ajudar a implementar os Planos Nacionais de Restauro e a alcançar os objetivos do regulamento.

O rewilding (renaturalização em português) é um método comprovado e economicamente eficiente para o restauro dos ecossistemas, que pode simultaneamente apoiar vários objetivos definidos pela União Europeia (UE). Este guia é relevante para todos os Estados-Membros da UE, embora a sua relevância se estenda para além da região. As recomendações indicadas neste documento constituem um ponto de partida, a adaptar e aplicar aos contextos nacionais e locais. Embora seja especialmente útil durante o período 2025-2026, quando os planos nacionais de restauro (PNR) forem formulados, este documento serve também como referência permanente para revisões, alterações e ações de restauro mais amplas. Complementa os recursos existentes (tais como notas explicativas) oferecendo orientações adicionais, não redundantes, especificamente direcionadas à renaturalização, não tendo, por isso, um carácter exaustivo.

1. Introdução: a abordagem rewilding

1.1 O que é rewilding?

O rewilding é uma forma holística de restauro ecológico que visa restaurar processos naturais com o objetivo de criar ecossistemas autossustentáveis, com gestão humana mínima ou nula após as intervenções iniciais. O rewilding é, portanto, orientado para o processo, procurando restaurar o funcionamento ecológico em vez de espécies ou habitats específicos, sem um estado final predefinido. Para potenciar funções ecológicas e reativar processos naturais, o rewilding engloba o regresso de espécies, com foco em **espécies-chave**, estando aberto à introdução de **análogos funcionais** onde as espécies nativas foram perdidas.

Em vez de tentar restaurar a natureza a um estado histórico, o rewilding olha para o futuro.

O rewilding reconhece que as nossas memórias influenciam as nossas expectativas em relação ao ambiente natural na Europa, pelo que esperamos e aceitamos um estado altamente degradado. Este fenómeno é designado por **síndrome de mudança da linha de referência (shifting baseline syndrome)**¹ e conduz a padrões e ambições mais baixos em matéria de restauro ecológico. Por exemplo, consideramos os grandes herbívoros, bem como os predadores em alguns casos, excepcionais porque o nosso «normal» se formou num cenário de quase extinção e não num contexto histórico com espécies selvagens em densidades populacionais naturais. Desnormalizámos a sua presença. À medida que as espécies se foram perdendo devido às intervenções humanas, também se foi perdendo o seu papel na condução dos processos ecológicos. Muito conhecimento de ecologia foi adquirido durante um período em que a Europa já estava altamente degradada. Portanto, os registos históricos fornecem um guia para o funcionamento dos ecossistemas, em vez de um modelo, e devem estimular a ambição, reconhecendo como o ambiente natural foi degradado ao longo do tempo.

Rewilding não é (re)criar áreas selvagens, onde as pessoas são deixadas de fora. É subir uma escala de **integridade ecológica e funcionamento autónomo do ecossistema**, onde seja possível e tanto quanto possível, permitindo que as pessoas prosperem ao lado da natureza. Na Europa, onde o uso do solo é fortemente dominado por atividades extrativas, é importante criar uma paisagem mais permeável, melhorando a conectividade entre áreas mais naturais, incentivando e permitindo que as pessoas vivam em harmonia com uma natureza mais selvagem e permitindo que os processos naturais funcionem em escala. É importante referir que o rewilding também contribui significativamente para a agenda positiva para a natureza e constitui uma importante solução climática baseada na natureza.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
De		Para								
Habitats										
Todas as florestas na área geridas para produção de madeira (ou ausência total de florestas)		Florestas mais selvagens	Todas as áreas florestais com vegetação nativa e moldada por processos naturais							
Todas as transições entre florestas e pastagens são artificiais ou geridas		Mosaicos mais selvagens	Todas as transições entre florestas e pastagens são resultado de sucessão natural							
Sistemas de pastagens totalmente utilizados para fins agrícolas		Pradarias mais selvagens	Pradarias totalmente integradas em sistemas de pastagem natural							
Pântanos, estuários, águas costeiras e litoral completamente artificializados		Deltas mais selvagens	Pântanos, estuários, águas costeiras e litoral completamente naturais							
Rios completamente represados, sem erosão natural, sedimentação e planícies aluviais		Rios mais selvagens	Rios com fluxo totalmente livre, com planícies aluviais naturais, erosão e sedimentação							
Vida selvagem										
Não há presença de herbívoros nativos de grande porte		Herbívoros	Populações naturais de todos os grandes herbívoros nativos							
Não há presença de grandes carnívoros nativos		Carnívoros	Populações naturais de todos os grandes carnívoros nativos							
Não há presença de grandes necrófagos nativos		Necrófagos	Populações naturais de todos os grandes necrófagos nativos							
Corredores										
Não há possibilidade de migração de grandes mamíferos sem obstáculos (estradas, cercas, caça)		Terrestre	Os grandes mamíferos podem circular livremente ao longo das suas rotas migratórias anuais							
Todos os rios da área são totalmente inacessíveis a todas as espécies de peixes migratórios nativas		Aquáticos	Todos os rios da zona totalmente acessíveis a todas as espécies de peixes migratórios nativas							

¹ Soga, M., & Gaston, K. J. (2018). Shifting baseline syndrome: Causes, consequences, and implications. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 16(4), 222-230. <https://doi.org/10.1002/fee.1794>

1.2 Valor acrescentado do rewilding na aplicação bem-sucedida do regulamento

O rewilding apoia diretamente o objetivo global do Regulamento Restauro da Natureza e a sua abordagem funcional e a longo prazo

O objetivo geral do Regulamento Restauro da Natureza é «a recuperação a longo prazo e sustentada de ecossistemas biodiversos e resilientes nas áreas terrestres e marinhas dos Estados-Membros através do restauro de ecossistemas degradados (artigo 1.º, n.º 1, alínea a)». Os ecossistemas são definidos como «um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais, fungos e microrganismos e o seu ambiente não vivo, interagindo como uma unidade funcional [...] (artigo 3.º, n.º 1)». Ao mesmo tempo, o restauro é definido no regulamento como «o processo de contribuir ativamente ou passivamente à recuperação de um ecossistema, a fim de melhorar a sua estrutura e funções, tendo por objetivo conservar ou reforçar a biodiversidade e a resiliência dos ecossistemas [...]» (artigo 3.º, n.º 3).

Para cumprir as obrigações de recuperação e funcionalidade a longo prazo e sustentadas, é necessário encontrar medidas que se alinhem com esta abordagem. O rewilding centra-se em permitir a recuperação dos ecossistemas de forma a que se tornem autogeridos e autonomamente funcionais, promovendo assim a sustentabilidade. **O seu objetivo é restaurar as interações dinâmicas que sustentam a complexidade e a funcionalidade dos ecossistemas.**

O papel do funcionamento dos ecossistemas no restauro da natureza é destacado por uma medida de restauro sugerida pelo próprio regulamento, que propõe a «viabilização da dinâmica natural própria dos ecossistemas, por exemplo abandonando a exploração e promovendo a naturalidade e a natureza selvagem» (anexo VII, 23).

O rewilding está em consonância com o objetivo específico de «bom estado» para a integridade ecológica.

O regulamento define «bom estado» dos habitats como «o estado em que as características essenciais do tipo de habitat, nomeadamente a sua estrutura, funções e espécies típicas ou composição típica de espécies, refletem o elevado nível de integridade ecológica» (artigo 3.º, n.º 4). É isso que o rewilding pretende restaurar, permitindo a recuperação dos processos e interações naturais. A integridade ecológica analisa a interação entre **a complexidade trófica, a dispersão e as perturbações naturais**. Os processos naturais são o número praticamente infinito de interações dentro dos ecossistemas que impulsoram ou são causados por esses aspetos.

O rewilding é a abordagem mais rentável para o restauro ecológico.

Uma vez que o seu objetivo final é a autogestão da natureza, o rewilding é eficiente em termos de custos, com um elevado impacto e um baixo investimento. Em vez de depender de trabalho pesado e de uma gestão humana contínua, restaurar os processos naturais que moldam as paisagens e permitir que as espécies desempenhem as suas funções poupa tempo, recursos financeiros e capacidade. Por exemplo, o rewilding com grandes herbívoros provou ser mais rentável do que o pastoreio durante todo o ano², o que torna o rewilding uma solução viável para o restauro de pastagens onde a agricultura extensiva está a desaparecer. Na República Checa, estima-se que os castores tenham poupado às autoridades 1,2 milhões de dólares americanos ao construir uma barragem natural num local onde já estava prevista uma barragem artificial para proteger o rio Klabava³. O rewilding consiste em aproveitar o poder da natureza e trabalhar com ela de forma inteligente.

As sinergias com outros objetivos (ambientais) da UE e a inclusão da dimensão humana são dois pilares fundamentais do regulamento. Neste contexto, como será exemplificado mais adiante, o rewilding é uma solução vantajosa para várias crises, desde as alterações climáticas às questões sociais, como o despovoamento rural.

² Johansson, V., Ranius, T., & Niklasson, M. (2020). Tree regeneration in set-asides depends on previous land use: An evaluation of the green-tree retention approach. AMBIO, 50, 408–419. <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01423-8>

³ <https://www.theguardian.com/world/2025/feb/11/beavers-save-czech-taxpayers-by-flooding-ex-army-training-site>

Historicamente, cavalos selvagens e bovinos costumavam vaguear em grande número pela Europa, pastando e pisando a vegetação, dispersando sementes e removendo o solo. Após a domesticação, o pastoreio extensivo de gado, em alguns locais e em certa medida, substituiu esta função, mas a recente intensificação da agricultura e o abandono de terras menos produtivas ou mais remotas significam que também esta função está a ser perdida. A utilização de cavalos e bovinos semi-selvagens ou selvagens para restaurar prados em mosaico pode aumentar a riqueza de espécies e impulsionar o armazenamento de carbono. Esta abordagem é particularmente adequada em sítios Natura 2000 onde as pastagens são protegidas e onde vivem espécies ameaçadas, endémicas ou raras que dependem do **pastoreio natural**. Aqui, os herbívoros podem substituir práticas humanas como a ceifa, reduzindo assim os custos de gestão e trazendo benefícios adicionais, como a dispersão de sementes e a fertilização do solo. Por último, os herbívoros podem reduzir a intensidade dos incêndios florestais, criando uma paisagem em mosaico e consumindo biomassa, podem ajudar a controlar espécies vegetais invasoras e podem proporcionar novas oportunidades para o turismo e a observação da vida selvagem.

2. Informação entre objetivos

Com relevância para a Parte A dos Planos Nacionais de Restauro

2.1 Garantir a participação pública e o envolvimento de peritos em restauro

Com relevância para 2.1 Participação pública (artigo 14.º, n.º 20, e artigo 15.º, n.º 3, alínea w))

A participação do público e o envolvimento de peritos são requisitos previstos no regulamento e uma obrigação democrática nos termos da Convenção de Aarhus. É igualmente necessário implementar medidas de restauro eficazes e baseadas em dados científicos. O rewilding está em constante desenvolvimento na Europa como uma abordagem progressiva ao restauro de ecossistemas, contando atualmente com conhecimentos especializados significativos.

A Rede Europeia de Rewilding representa mais de 100 organizações e iniciativas de rewilding em toda a Europa, com pelo menos um membro em 22 dos 27 Estados-Membros da UE. Isto inclui as paisagens da Rewilding Europe em Espanha, Bulgária, Portugal, Roménia, Itália, Suécia, Alemanha, França, Croácia e Polónia, onde equipas locais estão a restaurar com sucesso a natureza através dos princípios do rewilding e do envolvimento das comunidades locais.

Recomendamos que estes especialistas sejam consultados durante a preparação e implementação dos PNR.

Saiba mais: [Rede Europeia de Rewilding](#)



Mapa das paisagens da Rewilding Europe (roxas) e dos membros da Rede Europeia de Rewilding (vermelho).

Existem três projetos da UE Horizon Europe dedicados ao rewilding

1. [REWRITE](#), que se centra no restauro das zonas intertidais da Europa.
2. [WILDCARD](#), que se concentra em terras agrícolas e florestas abandonadas.
3. [wildE](#), que está a desenvolver o *climate-smart rewilding* como uma solução baseada na natureza para a perda de biodiversidade e as alterações climáticas.

Os conhecimentos científicos gerados através destes projetos devem ser utilizados no desenvolvimento dos PNR.

2.2 Cobenefícios gerais e sinergias com outras políticas

Com relevância para a secção 4.1 Cobenefícios e impactos gerais (artigo 15.º, n.º 3, alíneas r) e s))

O rewilding alarga o leque de soluções baseadas na natureza, apoiando outras políticas da UE e contribuindo para a implementação dos compromissos da UE e internacionais.

2.2.1 Cobenefícios para a mitigação das alterações climáticas

Com relevância para 4.1 Cobenefícios e impactos gerais (artigo 15.º, n.º 3, alíneas r) e s) e 4.2 Políticas e medidas tidas em conta

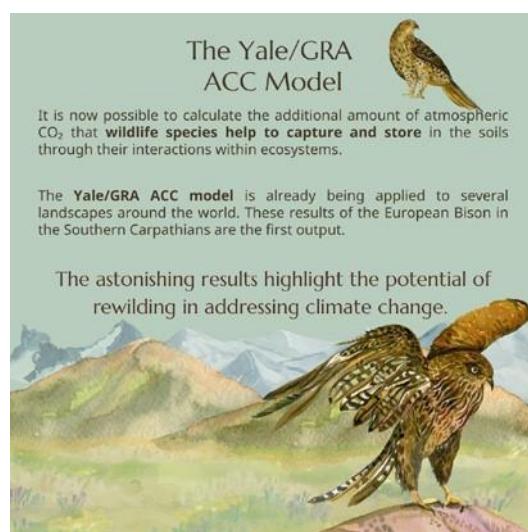
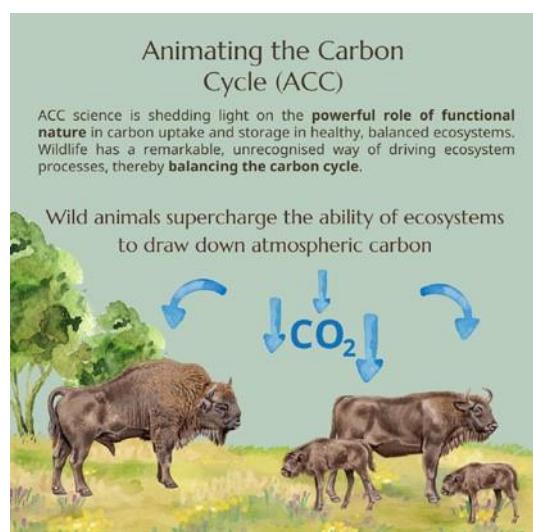
O restauro de ecossistemas naturais ricos em carbono, como florestas selvagens, prados, pradarias marinhase turfeiras, permite-lhes absorver e armazenar grandes quantidades de carbono.

No entanto, o papel dos animais nos esforços de ação climática tem sido negligenciado até agora. O rewilding trófico tem-se revelado uma solução económica, rápida e escalável para aumentar a absorção de carbono. O recente modelo *Animating the Carbon Cycle*, elaborado pela Universidade de Yale, mostra a quantidade adicional de carbono atmosférico que as espécies selvagens ajudam a capturar e armazenar nos solos através das suas interações dentro dos ecossistemas. De acordo com o modelo, os animais poderiam aumentar o orçamento de carbono dos ecossistemas em 60-95%.⁴

> Ver Medida de Restauro: Restauro das Cadeias Tróficas

Recomendamos que os Estados-Membros reconheçam este crescente conjunto de investigações e considerem a recuperação das populações de grandes mamíferos como uma abordagem para a mitigação das alterações climáticas.

Saiba mais: [Animando o ciclo do carbono](#)



Crédito: Global Rewilding Alliance

O regresso do bisonte à Europa pode aumentar a sequestração de carbono, impulsionar a biodiversidade e estimular o crescimento do turismo baseado na natureza. A população de bisontes europeus que atualmente vagueia livremente na paisagem de rewilding dos Cárpatos Meridionais, na Roménia, poderia ajudar as pastagens da região a capturar cerca de 10 vezes mais carbono do que antes da reintrodução dos bisontes.

⁴ Schmitz, O. J., & Leroux, S. J. (2020). Food webs and ecosystems: Linking species interactions to the carbon cycle. Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 51(1), 271–295. <https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-011720-104730>

2.2.2 Cobenefícios para a neutralidade da degradação dos solos

Com relevância para 4.1.2 Cobenefícios para a neutralidade da degradação dos solos (artigo 15.º, n.º 3, alínea r))

A saúde e a produtividade dos solos na Europa estão em declínio.⁵ Neste contexto, o objetivo da neutralidade da degradação dos solos é manter ou melhorar os solos e os ecossistemas associados. O rewilding ajuda a restaurar a funções ecológicas e a biodiversidade, apoiando a recuperação dos solos para as gerações futuras. Ao permitir a recuperação de interações e cadeias tróficas mais diversificadas, o rewilding também beneficia a microbiota do solo, que o areja, recicla matéria orgânica e armazena carbono.

O impacto comportamental dos herbívoros na paisagem, através de ações como revolver e arejar o solo, promove a infiltração de água e reduz a compactação. Os seus excrementos também adicionam nutrientes ao solo, aumentando o seu teor de matéria orgânica e, consequentemente, a sua capacidade de retenção de água e fertilidade. Os escaravelhos coprófagos e outros invertebrados desempenham um papel fundamental neste processo, e as suas populações podem ser restauradas através da limitação do uso de medicamentos veterinários preventivos e da translocação de espécies extintas localmente. As carcaças de animais de grande porte são outro componente essencial para o restauro dos solos e, consequentemente, para a heterogeneidade espacial que favorece a biodiversidade do solo e das plantas.⁶ Esta é uma das formas através das quais o regresso dos carnívoros é benéfico.⁷

O rewilding dos sistemas fluviais, incluindo a reconexão das planícies aluviais com os rios e a reumidificação das zonas húmidas e turfeiras drenadas, tem efeitos imediatos na disponibilidade e qualidade da água. Mais especificamente, as zonas húmidas funcionais em planícies aluviais conectadas podem absorver o excesso de fluxos e libertar progressivamente a água armazenada em períodos de seca. Isto é ainda reforçado pelo regresso de espécies como os castores, que permitem armazenar mais água na paisagem, reduzindo assim o risco de inundações a jusante e danos nas infraestruturas, nas terras agrícolas e nas propriedades.

2.2.3 Impactos socioeconómicos previsíveis e benefícios estimados das medidas de restauro

Com relevância para 4.1.3 Impactos socioeconómicos previsíveis e benefícios estimados das medidas de restauro referidas nos artigos 4.º a 12.º (artigo 15.º, n.º 3, alínea s))

O restauro da natureza é benéfico para o bem-estar humano

Passar tempo na natureza traz inúmeros benefícios para a saúde física, incluindo melhoria da pressão arterial, aumento da atividade cerebral e redução da ansiedade. Esta última é uma questão importante; estima-se que mais de 84 milhões de pessoas na UE sejam afetadas por problemas de saúde mental. De acordo com a Comissão, com base em dados da OCDE, o peso económico da saúde mental pode aumentar até 4 % o produto interno bruto (PIB) anual da UE, o equivalente a mais de 600 mil milhões de euros por ano⁸.

O rewilding também oferece novas oportunidades económicas nas comunidades rurais.

Isto é particularmente verdadeiro no caso do turismo baseado na natureza. A Europa está a atravessar uma tendência de despovoamento rural, com o declínio da população em quase dois terços das regiões rurais⁹ e a previsão de que até 5 milhões de hectares de terras agrícolas serão abandonados até 2030¹⁰. Isto pode ter consequências devastadoras para as tradições locais, os meios de subsistência e as comunidades. No entanto, as terras abandonadas oferecem locais potencialmente valiosos, para além dos sítios Natura 2000, para o restauro

⁵ Arias-Navarro, C., Baritz, R., & Jones, A. (2024). The state of soils in Europe: Fully evidenced, spatially organised assessment of the pressures driving soil degradation. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/7007291>

⁶ DeBruyn, J.M, Keenan, S.W and Taylor L.S. (2025), From carrion to soil: microbial recycling of animal carcasses. Trends in Microbiology, 33 (2): 194-207, <https://doi.org/10.1016/j.tim.2024.09.003>

⁷ Bump, J.K., Peterson, R.O. and Vucetic, J.A. (2009), Wolves modulate soil nutrient heterogeneity and foliar nitrogen by configuring the distribution of ungulate carcasses. Ecology, 90: 3159-3167. <https://doi.org/10.1890/09-0292.1>

⁸ Mental Health in the EU - Briefing by the European Parliamentary Research Service (2023). Mental Health in the EU (Briefing) [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/751416/EPRS_BRI\(2023\)751416_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/751416/EPRS_BRI(2023)751416_EN.pdf)

⁹ ESPON. (2020). ESPON ESCAPE: Relatório final. <https://archive.espon.eu/escape>

¹⁰ Schuh, B., et al. (2020). Research for AGRI Committee – The challenge of land abandonment after 2020 and options for mitigating measures. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2020\)652238](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2020)652238)

ecológico. Neste contexto, o rewilding pode gerar novas oportunidades empresariais baseadas na natureza, em que esta é posicionada como um ativo e não como um recurso consumível. O rewilding pode potenciar a criação de emprego direto na monitorização e gestão das terras, e as empresas baseadas na natureza podem proporcionar empregos e rendimentos que permitem às pessoas, especialmente às gerações mais jovens, permanecer nas comunidades e repovoá-las. Em Espanha, por exemplo, estima-se que a presença de abutres gere 4,9 milhões de dólares através do turismo, dos quais cerca de 50% são benefícios económicos diretos para a população local¹¹.



Crédito: Nino Salkić / Rewilding Europe

Os observadores da vida selvagem escondidos nas montanhas Velebit, na Croácia, têm a oportunidade de ver algumas das espécies mais emblemáticas da Europa.

As empresas locais podem beneficiar da venda de produtos naturais promovidos numa nova narrativa ligada à paisagem selvagem. Esses produtos podem ser retirados da natureza, como caça, frutos, cogumelos ou plantas medicinais. Outros produtos incluem alimentos e bebidas orgânicos, artesanato e produtos artesanais, bem como produtos sustentáveis provenientes de animais domésticos cujos proprietários adotam medidas de coexistência positiva e garantem elevados padrões de bem-estar animal.

O rewilding visa revitalizar as comunidades locais e a sua identidade e gerar orgulho na ligação com a natureza
As comunidades locais devem ser envolvidas nas iniciativas de rewilding. Isso promove um sentimento de pertença e de responsabilidade e aumenta a coesão social. No Vale do Côa, em Portugal, foi descoberta uma parede rochosa de seis metros de comprimento esculpida com imagens de auroques, veados e íbex, que se acredita terem 23 000 anos. A descoberta inspirou um festival de artes no Vale do Côa, que reuniu artistas de toda a Europa. O evento atraiu um número significativo de visitantes de todo o país e de outros países, celebrou a cultura, a natureza e a história locais e trouxe benefícios económicos abrangentes para as empresas e comunidades desta área remota.

Recomendamos que os impactos socioeconómicos positivos das medidas planeadas sejam considerados e apoiados através dos PNR e de políticas alinhadas.

¹¹ García-Jiménez, R., Morales-Reyes, Z., Pérez-García, J. M., & Margalida, A. (2021). Avaliação económica das contribuições não materiais para as pessoas proporcionadas pelos necrófagos: Harmonização da conservação e do turismo baseado na vida selvagem. Ecological Economics, 187, 107088.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107088>

Estudo de caso: Rewilding Apeninos

Nos Apeninos Centrais da Itália, os esforços de rewilding e restauro estão a revitalizar as zonas rurais de Abruzzo, tanto social como financeiramente. A Rewilding Apennines é uma das organizações que trabalha no terreno, empregando 14 pessoas. Metade destas pessoas tem menos de 40 anos e todas residem permanentemente na região. São apoiadas durante todo o ano por uma equipa de 20 voluntários, que vivem em três aldeias com uma população total inferior a 3000 pessoas. A área é um ponto de atração para o turismo de natureza graças à recuperação das populações de animais selvagens, com excursões para observar ursos, lobos e a brama dos veados. Esta região é o habitat do urso-pardo-marsicano, uma espécie em crítico perigo de extinção e símbolo identitário da região. A representação do urso-pardo-marsicano nos meios de comunicação italianos gerou um valor publicitário estimado em 11 milhões de euros para os Apeninos Centrais entre 2015 e 2020 .

As comunidades locais estão diretamente envolvidas na busca de formas de conviver com os ursos através do modelo Bear Smart Communities. As empresas locais que promovem a coexistência positiva com a vida selvagem beneficiam da publicidade através de uma rede que apoia os seus produtos e desenvolve novos itinerários e atividades turísticas, e através da qual estabelecem colaborações com prestadores de serviços turísticos internacionais, atraindo visitantes e receitas adicionais para a região.

“Bear jam” de fotógrafos e entusiastas da vida selvagem observando ursos a partir de uma estrada perto de Pescasseroli, em Abruzzo, Itália.



Crédito: Bruno D'Amicis / Rewilding Europe

2.2.4 Outros cobenefícios potenciais

Com relevância para 4.1.4 Outros impactos potenciais e cobenefícios (por exemplo, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, segurança alimentar, Plano de Ação Poluição Zero)

O último Relatório de Avaliação Nexus da IPBES reconhece o rewilding como uma abordagem para alcançar os objetivos do Acordo de Paris, vários Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as metas do Quadro Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal¹², mais notavelmente a meta 11 «restaurar, manter e melhorar as contribuições da natureza para as pessoas, incluindo **as funções** e serviços **dos ecossistemas**, tais como a regulação do ar, da água e do clima, a saúde do solo, polinização e redução do risco de doenças, bem como a proteção contra riscos naturais e desastres, por meio de soluções baseadas na natureza e/ou abordagens baseadas em ecossistemas para o benefício de todas as pessoas e da natureza.» Como tal, recomendamos que o rewilding seja incluído como uma abordagem estratégica, ligando os PNR aos compromissos globais.

¹² IPBES (2024). Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Interlinkages among Biodiversity, Water, Food and Health of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13850290>.

Prevenção de doenças e benefícios para a saúde pública

Tal como sublinhada na abordagem «One Health»¹³, a saúde dos seres humanos, dos animais, das plantas e do ambiente em geral está estreitamente ligada e é interdependente. O consumo rápido e eficaz de carcaças por necrófagos obrigatórios impede a proliferação de bactérias nocivas e diminui o risco de doenças como o antraz, a raiva e a tuberculose para os seres humanos e os animais domésticos e selvagens. Como tal, ao restaurar e apoiar os necrófagos, o rewilding pode contribuir para a regulação da transmissão de doenças.

Melhorar a conectividade e dispersão das populações de vida selvagem, um dos pilares do rewilding, ajuda a prevenir doenças zoonóticas. Quando as populações de vida selvagem estão conectadas, beneficiam de uma maior diversidade genética, o que reforça a sua resiliência às doenças. A dispersão regula a densidade populacional, reduzindo a probabilidade de surtos de agentes patogénicos. Além disso, as populações de animais selvagens conectadas são menos propensas a entrar em contacto direto com seres humanos ou gado, diminuindo o risco de propagação zoonótica. Ao se alimentarem dos animais mais fracos, que atuam como vetores, os grandes predadores contribuem para reduzir a prevalência e a propagação de doenças infecciosas, como a gripe suína e a tuberculose.¹⁴

> Ver Medida de Restauro: Restaurar as cadeias tróficas

2.2.5 Consideração de cenários de alterações climáticas

Relevância para o ponto 4.2.1 Consideração dos cenários de alterações climáticas para o planeamento do tipo e localização das medidas de restauro (artigo 15.º, n.º 3, alínea t), subalínea i))

As alterações climáticas conduzirão inevitavelmente a alterações significativas nos tipos, cobertura e geografia dos habitats. Tal não se traduz necessariamente numa degradação da natureza, se os processos naturais continuarem a funcionar à escala do ecossistema. O «rewilding» dá prioridade ao restauro da dinâmica natural que permite aos ecossistemas adaptarem-se às alterações climáticas, após o restabelecimento dos processos naturais. Os Estados-Membros devem estar abertos a novos ecossistemas e a mudanças de habitat impulsionadas pelas alterações climáticas e centrar-se no restauro do dinamismo contínuo que permite à natureza adaptar-se às novas condições.

2.2.6 Adaptação às alterações climáticas e prevenção de catástrofes naturais

Com relevância para 4.2.4 Consideração do potencial das medidas de restauro para minimizar os impactos das alterações climáticas na natureza, prevenir ou mitigar os efeitos das catástrofes naturais e apoiar a adaptação (Art. 15.º, n.º 3, alínea t), subalínea ii)).

Os ecossistemas saudáveis e bem conectados são mais resilientes às mudanças ambientais e aos eventos climáticos extremos, e permitem que as espécies da vida selvagem se adaptem às alterações climáticas. Além de apoiar a mitigação das alterações climáticas, as espécies-chave desempenham um papel importante na adaptação às alterações climáticas, promovendo a complexidade das redes tróficas, aumentando a heterogeneidade dos habitats, melhorando a dispersão das plantas, aumentando a resistência a alterações abruptas dos ecossistemas e através da modificação do microclima.¹⁵

O rewilding de rios é uma solução natural para a gestão de inundações

A reconfiguração do traçado natural dos rios e a sua reconexão com as planícies aluviais aumentam a resiliência e previnem os danos causados pelas inundações. Os meandros reduzem a energia cinética do fluxo da água, enquanto a

¹³ <https://www.who.int/health-topics/one-health>

¹⁴ Tanner, E., White, A., Acevedo, P. et al. Wolves contribute to disease control in a multi-host system. Sci Rep 9, 7940 (2019).

<https://doi.org/10.1038/s41598-019-44148-9>

¹⁵ Malhi, Y. et al (2022). The role of large wild animals in climate change mitigation and adaptation. Current Biology, 32(4) <https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.01.041>

reconexão dos rios com as planícies aluviais aumenta o armazenamento de água das cheias: ambos reduzem o risco de inundações a jusante. As medidas de apoio às populações de castores podem reduzir a gravidade das inundações e das secas, uma vez que as suas barragens regulam o fluxo da água ao longo da bacia hidrográfica.

A Comissão Europeia também reconheceu que «nas suas condições naturais, as planícies aluviais são uma parte ecológica importante do sistema fluvial e prestam muitos serviços dos ecossistemas valiosos: filtram e armazenam água, armazem carbono, garantem a proteção natural contra inundações e o funcionamento saudável dos ecossistemas fluviais e ajudam a manter a elevada diversidade biológica».¹⁶

> Ver Medida de Restauro: Rewilding de rios

O rewilding ajuda a controlar os incêndios florestais

Na UE, a frequência e a escala dos incêndios florestais estão a aumentar. As perdas económicas devido a incêndios florestais ascenderam a 2,5 mil milhões de euros só em 2022, enquanto os incêndios emitem frequentemente mais de 20 milhões de toneladas de carbono por ano¹⁷. Como abordagem holística que aborda fatores ecológicos, socioeconómicos e climáticos, o rewilding é uma abordagem que pode ajudar a diminuir a gravidade dos incêndios florestais na Europa. Os herbívoros semi-selvagens e selvagens, em particular, através do seu pastoreio, impedem a invasão de arbustos e mantêm uma paisagem mosaico que pode funcionar como uma barreira natural contra os incêndios. Também impedem a acumulação de matéria vegetal morta, reduzindo a biomassa combustível. Como parte de uma abordagem integrada de gestão de incêndios, o rewilding oferece um contributo natural para a redução dos incêndios, das emissões e das perdas económicas.

> Ver Medida de Restauro: Restauro do Pastoreio Natural

2.2.7 Visão geral da interação com o plano estratégico da política agrícola comum (PAC) nacional

Com relevância para 4.2.8 Visão geral da interação com o plano estratégico da política agrícola comum (PAC) nacional (Art. 15(5))

Três dos dez principais objetivos da Política Agrícola Comum estão já em conformidade com o objetivo geral do regulamento relativo ao restauro da natureza, nomeadamente:

1. **Ação climática** – Reduzir as emissões de gases com efeito de estufa provenientes da agricultura, promover a captura de carbono e contribuir para a meta da neutralidade climática da UE.
2. **Cuidados ambientais** – Promover práticas agrícolas sustentáveis que protejam a biodiversidade, os recursos hídricos, a saúde do solo e os ecossistemas.
3. **Preservar as paisagens e a biodiversidade** – Incentivar métodos agrícolas que contribuam para a manutenção dos habitats naturais e para o reforço da biodiversidade.

A estratégia da PAC 2023-2027 inclui, pela primeira vez, regimes ecológicos que incentivam os agricultores a adotar práticas respeitadoras do ambiente, compensando as perdas de rendimento ou os custos adicionais. Estes regimes podem também funcionar como incentivos para práticas ecológicas mais ambiciosas e oferecer uma oportunidade para alinhar os regimes de subsídios existentes, a fim de apoiar a execução dos PNR.

¹⁶ European Commission (2021). Biodiversity Strategy 2030 Barrier Removal for River Restoration <https://www.ecologic.eu/sites/default/files/publication/2022/50045-Barrier-removal-for-river-restoration.pdf>

¹⁷ Parlamento Europeu. (2023). Analysis of fire damages in the European Union: A report by the European Forest Fire Information System (EFFIS). European Parliament. https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/AGRI/DV/2023/08-30/EFFIS_analysis_fire_damages_2023v1_EN.pdf

Paralelamente, estão também disponíveis, através do Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), subsídios que podem apoiar a execução dos PNR. As oportunidades de desenvolvimento rural estão descritas no artigo 69.º do Regulamento (UE) 2021/2115 e abrangem medidas relevantes, incluindo:

1. **Compromissos relacionados com o ambiente e o clima:** Os agricultores podem receber apoio para compromissos ambientais voluntários que vão além dos requisitos básicos, como a agricultura biológica ou a melhoria do bem-estar animal. Os compromissos devem ter uma duração mínima de 5 a 7 anos.
2. **Pagamentos por requisitos obrigatórios:** Os agricultores e proprietários florestais afetados por legislação ambiental, como as diretivas Aves e Habitats, podem receber compensações pelo cumprimento destes regulamentos.

É importante referir que a norma GAEC 8 no âmbito da PAC exige, entre outras coisas, que uma percentagem mínima das terras aráveis seja dedicada a áreas ou elementos não produtivos. Estes últimos referem-se normalmente a terras em pousio, mas também a elementos paisagísticos não produtivos, como sebes ou árvores, que são importantes para a biodiversidade¹⁸.

Esta disposição oferece uma oportunidade para permitir que os agricultores deixem terras para rewilding, promovendo assim a conectividade e a permeabilidade entre paisagens para apoiar o pleno funcionamento dos ecossistemas, cumprindo os objetivos globais do Regulamento.

2.3 Financiamento do rewilding

Com relevância para 4.3.1 Estimativa das necessidades financeiras para implementar as medidas de restauro (artigo 15.º, n.º 3, alínea u)) - Também aplicável às secções relativas ao financiamento na parte C

O rewilding é uma abordagem eficiente em termos de custo-benefício para a execução do plano nacional de restauro.

Ao diminuir explicitamente a gestão humana e permitir que os processos naturais sejam retomados, o custo do rewilding pode ser significativamente menor do que os esforços de restauro mais proativos. A regeneração natural da vegetação é mais barata do que a plantação de árvores; a predação natural é mais barata do que o abate seletivo; a necrofagia é mais barata do que a remoção e a eliminação de carcaças.

Podem ser incorridos alguns custos iniciais para permitir o restauro dos processos naturais. Isso inclui, em grande parte, a remoção de estruturas humanas obsoletas na paisagem, como cercas abandonadas ou barragens e estruturas hídricas obsoletas.

Deve-se também considerar a translocação e a reintrodução de espécies onde a conectividade é demasiado fragmentada para que ocorra a recolonização ocorra de forma natural. A reintrodução deve ser acompanhada por processos de consulta adequados e estudos científicos.

É importante ressaltar que, à medida que a natureza se recupera, espera-se implicitamente que os cidadãos se adaptem a um ambiente natural em mudança. Essa suposição implícita deve ser comunicada de forma explícita e medidas para promover a coexistência harmoniosa devem ser incluídas no orçamento.

[Consulte o estudo de caso sobre os Apeninos Centrais, na Itália, para obter mais informações.](#)

> Ver Medida de Restauro: Promover a Coexistência

Ao longo do período de vigência do Regulamento Restauro, os ganhos a longo prazo decorrentes da redução da gestão serão muito superiores aos investimentos iniciais. Os Estados-Membros são encorajados a investir em medidas iniciais ambiciosas nestes primeiros PNR, a fim de reduzir os custos de gestão nas iterações subsequentes.

¹⁸ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_24_1494

2.3.1 Opções de financiamento

Reajustar os orçamentos das áreas protegidas

As despesas com a proteção ambiental dos Estados-Membros da UE em 2022 ascenderam a 130 mil milhões de euros¹⁹. Isto representa uma oportunidade significativa para realinhar os orçamentos existentes a fim de apoiar a execução dos PNR.

Os sítios Natura 2000 são o primeiro foco geográfico do Regulamento relativo ao Restauro da Natureza, e a UE comprometeu-se a designar 30 % do seu território para a natureza até 2030. Muitas destas áreas protegidas já foram designadas e financiadas. Os Estados-Membros devem permitir que as áreas protegidas incluam ações de rewilding e restauro nos seus orçamentos. Devem ainda permitir flexibilidade orçamental suficiente para apoiar o carácter dinâmico do rewilding. As áreas protegidas devem ter a oportunidade de ajustar os seus planos, estratégias e orçamentos para adotar ações que apoiam a execução dos PNR.

Alinhamento dos subsídios

Como descrito acima, a Política Agrícola Comum tem um potencial significativo para financiar o restauro da natureza. Isto é particularmente verdadeiro em terras agrícolas que têm potencial para conectar áreas maiores e permitir o funcionamento dos ecossistemas naturais em grande escala. Isto pode incluir planícies aluviais, áreas entre e em torno de áreas protegidas, ou próximas de características paisagísticas com elevada biodiversidade.

Os Estados-Membros devem adotar disposições facultativas em matéria de subvenções da PAC que possam apoiar a execução dos planos nacionais de restauro e comunicar proativamente essas opções aos agricultores. A definição de «agricultor» utilizada para avaliar a elegibilidade das pessoas singulares e das empresas para aceder às subvenções deve também ser considerada no contexto da recuperação da natureza.

A UE já se comprometeu a eliminar gradualmente os subsídios que causam degradação ambiental, incluindo impostos, subsídios diretos e taxas de serviço²⁰. As políticas específicas a eliminar já foram enumeradas por Estado-Membro, e o processo de eliminação gradual deve ser acelerado para evitar que se comprometam os esforços de restauro.

Opções de financiamento privado

O projeto NaturaConnect, que é apoiado financeiramente pelo Programa Horizon da UE, desenvolveu um conjunto de fichas informativas que descrevem opções de financiamento para a rede transeuropeia de natureza, com especial enfoque nos sítios Natura 2000²¹. As fichas informativas exploram soluções inovadoras de financiamento privado que podem ser implementadas por atores estatais a diferentes níveis, incluindo obrigações, planos de negócios para áreas protegidas e subsídios para a natureza. Estas oferecem uma excelente visão das opções disponíveis e são potencialmente aplicáveis em todos os Estados-Membros.

No âmbito do projeto em Portugal, o Think Tank NaturaConnect.PT criou um conjunto de recomendações para o financiamento da biodiversidade em contexto de alterações climáticas²², adaptado à realidade nacional.

¹⁹ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Government_expenditure_on_environmental_protection

²⁰ https://environment.ec.europa.eu/economy-and-finance/phasing-out-environmentally-harmful-subsidies_en

²¹ <https://naturaconnect.eu/financing-options-for-the-trans-european-nature-network-ten-n/>

²² https://naturaconnect.eu/wp-content/uploads/2024/09/NaturaConnect_Propostas-de-financiamento-para-a-conservacao-da-biodiversidade.pdf

Saiba mais: Em 2024, a Dinamarca anunciou um novo regime fiscal e de subsídios para apoiar a transição para uma produção alimentar mais ecológica, criar espaço para a natureza e alcançar os seus objetivos climáticos. □

2.4 Monitorização e avaliação da eficácia

Com relevância para o ponto 5. Domínios relacionados com o acompanhamento, a avaliação da eficácia e a revisão das medidas

O Rewilding Score²⁴ é uma metodologia para medir a integridade ecológica, podendo ser uma ferramenta eficaz para cumprir a obrigação do regulamento de avaliar a eficácia das medidas de restauro.

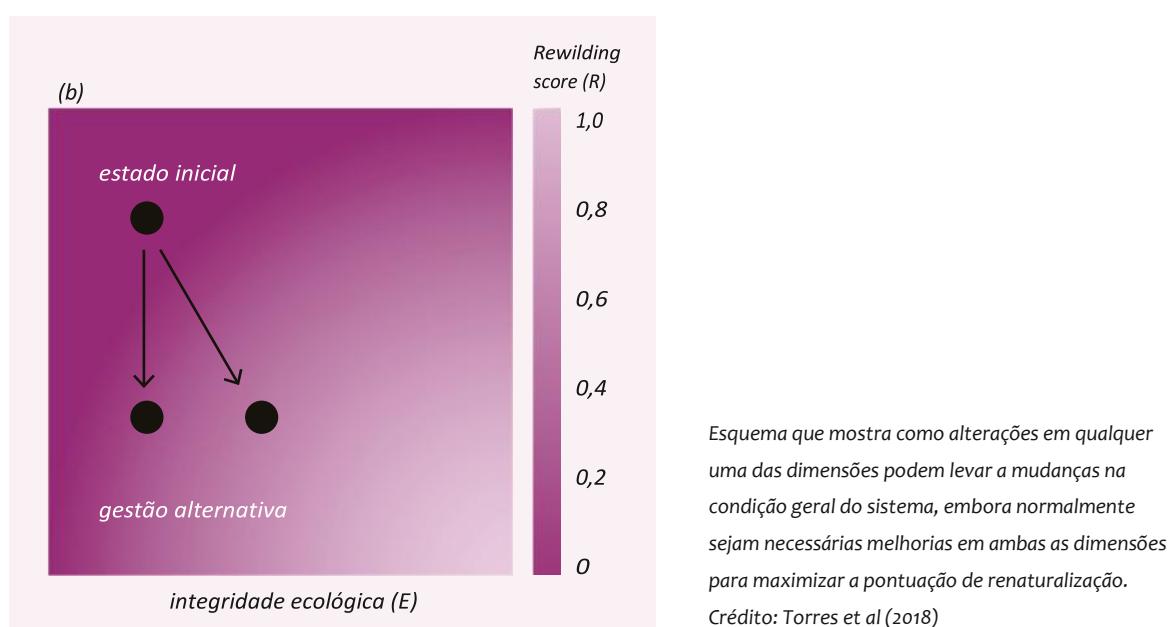
A avaliação da eficácia do restauro requer uma análise que vá além das espécies e dos habitats, de modo a ter em conta a integridade ecológica, tal como exigido pelo artigo 3.º, n.º 4.

O Rewilding Score avalia o estado dos ecossistemas através da avaliação de duas variáveis:

1. Intervenção humana

2. Integridade ecológica dos ecossistemas

As variáveis são avaliadas com base em 19 indicadores, e os resultados podem ser representados visualmente através do gráfico abaixo, com os resultados representados em dois eixos.



Os 19 indicadores utilizados no Rewilding Score

Alterações na intervenção humana nos processos ecológicos

Indicadores:

1. Alimentação artificial da vida selvagem
2. Reforço populacional
3. Produção agrícola
4. Produção florestal
5. Produção de pastagens
6. Mineração
7. Exploração da vida selvagem terrestre
8. Exploração da vida selvagem aquática
9. Remoção de carcaças
10. Remoção de madeira morta

Alterações da integridade ecológica dos ecossistemas

Indicadores:

- #### **Regimes de perturbação**
1. Regimes naturais de avalanches e deslizamentos de terras
 2. Regimes naturais de fogo
 3. Regimes hidrológicos naturais
 4. Regimes naturais de pragas e eventos de mortalidade

Conectividade e composição da paisagem

5. Fragmentação da paisagem terrestre
6. Fragmentação da paisagem aquática
7. Dinâmicas espontâneas da vegetação
8. Espécies invasoras nocivas

Processos tróficos

9. Fauna terrestre de grande porte

O Rewilding Score é uma forma de determinar o estado de uma área num determinado momento, utilizando avaliações de especialistas que seguem a técnica iterativa e participativa Delphi. Esta abordagem pode ser repetida para determinar as alterações ao longo do tempo e é um complemento eficiente em termos de custos para a monitorização. Ao dividir as complexidades da recuperação ecológica em 19 indicadores, o processo também oferece uma oportunidade para determinar prioridades e objetivos concretos.

3. Abordagens nacionais para cumprir as metas

Com relevância para a Parte B – Abordagem nacional para cumprir as metas de restauro e as obrigações, por artigo

3.1 Mapeamento e quantificação dos ecossistemas a restaurar

3.1.1 Área de referência favorável e qualidade e quantidade suficientes

O artigo 14.º, n.º 2, define que a quantificação da área a restaurar deve basear-se, entre outros, nos seguintes elementos:

- 1) a Área de Referência Favorável, tendo em conta os registos de distribuição histórica e as alterações previstas das condições ambientais devido às alterações climáticas
- 2) as áreas mais adequadas para o restabelecimento de tipos de habitat, tendo em vista as alterações em curso e previstas das condições ambientais devido às alterações climáticas; e
- 3) a qualidade e quantidade suficientes dos habitats das espécies necessárias para alcançar o respetivo estado de conservação favorável, tendo em conta as áreas mais adequadas para o restabelecimento desses habitats.

A quantificação e definição de cada ponto devem considerar a *síndrome de mudança da linha de referência, o histórico de degradação do funcionamento do ecossistema e as alterações climáticas*.

Os registos históricos devem ser analisados criticamente. A natureza na Europa estava altamente degradada antes da maioria das pesquisas científicas terem sido realizadas, o que significa que o nosso conhecimento é parcial e incompleto. Esses registos devem ser usados para informar as nossas ambições para o funcionamento futuro dos ecossistemas num clima em mudança, considerando as pressões sobre a integridade ecológica já presentes naquela época.

Dados parciais e dados sobre ecossistemas cujos processos naturais estejam degradados causam um enviesamento na percepção do que se considera serem as espécies típicas, dimensão e localização das populações e preferências de habitat das espécies. A ausência de grandes mamíferos, incluindo megafauna herbívora, muitas vezes não é reconhecida e, como resultado, o restauro da funcionalidade plena dos ecossistemas não é devidamente prescrito, apoiado ou aplicado. Restaurar um ecossistema para um estado em que já era disfuncional impede os efeitos a longo prazo dos esforços de restauro e obriga a uma gestão contínua e intensiva em recursos. Os Estados-Membros devem procurar restaurar o pleno funcionamento dos ecossistemas, a fim de tirar partido dos benefícios a longo prazo dos esforços de restauro.

3.1.2 Recomendações de rewilding para áreas prioritárias

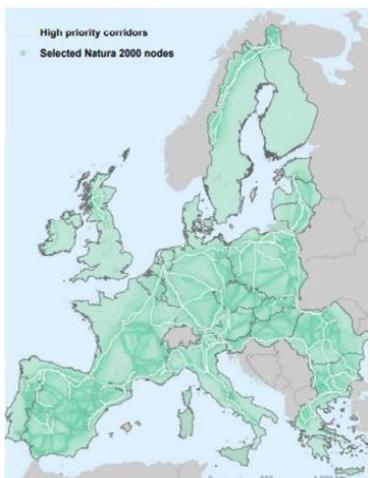
Para maximizar o impacto do restauro ecológico, é necessário trabalhar à escala da paisagem. Uma vez que o restauro dos sítios Natura 2000 deve ser prioritário até 2030, é necessário dar prioridade às áreas protegidas e classificadas de maior dimensão e às áreas contíguas, a fim de cumprir os objetivos do regulamento.

Os sítios designados para uma espécie ou habitat específico devem ser entendidos como parte de um ecossistema adaptável, onde o habitat e as espécies podem mudar ao longo do tempo em resposta a processos naturais. Esta posição está incluída na publicação *Orientações para a natureza selvagem em sítios Natura 2000*²³ da União Europeia, que afirma que «as flutuações naturais ao nível de cada sítio, em conformidade com os processos naturais, enquadram-se bem nos requisitos da rede Natura 2000, mesmo que a área de alguns tipos de habitats possa diminuir local e temporariamente e que outros habitats possam desenvolver-se ou melhorar em resultado dos mesmos processos naturais». Neste contexto, o rewilding pode, ao mesmo tempo, apoiar o cumprimento do objetivo de proteger de forma estrita 10 % do território, exigido na Estratégia Europeia para a Biodiversidade

²³ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d8c359c5-e6f0-4f76-9d2b-4e1114fc0d05/language-en>

2030, uma vez que, segundo a Comissão Europeia, o restauro e/ou a conservação através de processos naturais são fundamentais nessas áreas.²⁴

As áreas que melhoram a conectividade e os corredores ecológicos (por exemplo, entre áreas protegidas e em torno de sítios Natura 2000) também devem ser prioritárias. A conectividade ecológica é vital para os ecossistemas e prevista como parte do seu restauro nos termos do artigo 4.º, n.º 7, e do artigo 5.º, n.º 5.



Uma seleção de corredores de alta prioridade que precisam de ser preservados e restaurados para melhorar a conectividade da Rede Natura 2000.²⁵

O restauro das zonas mais afetadas pelo abandono rural representa uma solução vantajosa para as pessoas e para a natureza. Tal como referido no ponto 2.2.3, o abandono das terras agrícolas é uma tendência crescente na Europa. Se não forem recuperadas, estas terras voltarão passivamente ao seu estado natural. Podem também constituir locais adicionais para ações de restauro que promovam a integridade ecológica e revitalizem as zonas rurais.

3.1.3 Restabelecimento de habitats

Com relevância para 6.2.4 Restabelecimento da área de habitats até 2030 (artigo 4.º, n.º 4), 6.3.2 Restabelecimento da área de habitats até 2040 e 2050, 7.2.3 Restabelecimento da área de habitats até 2030 (artigo 5.º, n.º 2) e 7.3.2 Restabelecimento da área de habitats até 2040 e 2050 (artigo 5.º, n.º 2)

As considerações relativas à síndrome de mudança da linha de referência, à disfuncionalidade histórica dos ecossistemas e às alterações climáticas acima mencionadas devem também aplicar-se à seleção dos habitats a reestabelecer. As áreas prioritárias de habitat a reestabelecer devem ser escolhidas com base na sua capacidade de expandir um ecossistema e aumentar a sua conectividade.

3.1.4 Restauro de habitats de espécies

Com relevância para 6.2.5 Restauro de habitats de espécies até 2030 (artigo 4.º, n.º 7), 6.3.3 Restauro de habitats de espécies até 2050 (artigo 4.º, n.º 7), 7.2.4 Restauro de habitats de espécies até 2030 (artigo 5.º, n.º 5) e 7.3.3 Restauro de habitats de espécies até 2050 (Art. 5.º, n.º 5)

As espécies cujos habitats devem ser restaurados devem ser escolhidas com base na sua dependência dos processos naturais. Isto está mais em consonância com os objetivos da NRR do que a escolha de espécies com base no seu

²⁴ Comissão Europeia (2022). Critérios e orientações para a designação de áreas protegidas https://environment.ec.europa.eu/system/files/2022-01/SWD_guidance_protected_areas.pdf

²⁵ Boosting Ecological Restoration for a Wilder Europe (2020). Néstor Fernández, Aurora Torres, Florian Wolf, Laura aQuintero e Henrique M. Pereira, <http://dx.doi.org/10.978.39817938/57>

estado de conservação ou o seu agrupamento por taxonomia (por exemplo, mamíferos) ou função genérica (por exemplo, polinizadores).

O objetivo implícito desta meta é apoiar uma espécie através do restauro do seu habitat. Um habitat não é apenas um local físico, é um local com características e funcionalidades das quais as espécies dependem a diferentes níveis. Ao centrar a atenção nas espécies que indicam a presença de processos naturais, estas espécies tornam-se indicadores do sucesso do restauro do ecossistema.

Um exemplo é o sapo-de-barriga-de-fogo-europeu (*Bombina bombina*), uma espécie incluída nos anexos II e IV, que depende da presença tanto de pastagem natural como de inundações naturais. Outras espécies prioritárias dos anexos da Diretiva Habitats incluem:

- roedores (por exemplo, o esquilo-vermelho europeu) que vivem em ecossistemas estepários
- peixes que necessitam de conectividade (por exemplo, o esturjão europeu, o salmão do Atlântico) e
- escaravelhos (por exemplo, a vaca-loura) que beneficiam da decomposição de árvores velhas e florestas envelhecidas.

O restauro dos habitats não é, muitas vezes, suficiente para recuperar uma espécie. As espécies que foram erradicadas ou isoladas podem estar demasiado desconectadas para regressar de forma natural. Neste contexto, podem ser necessárias translocações, reintroduções ou reforços populacionais para atingir este objetivo.

Ao escolher habitats com base nas espécies-alvo, é importante ter em conta a *síndrome de mudança da linha de referência*, que levou à normalização da ausência ou da baixa presença em número e distribuição das espécies. Nos casos em que as espécies nativas estão ausentes ou esgotadas, os Estados-Membros devem comprometer-se a restaurar tanto as espécies como o habitat. É aconselhável olhar para além das fronteiras do Estado-Membro, uma vez que espécies extintas localmente podem estar presentes num país vizinho, com potencial para recolonização natural ou assistida.

Embora o regulamento não estabeleça metas para a recuperação das espécies, estas estão implícitas na definição de ecossistema dada no artigo 3.º, n.º 1, e na exigência de reforçar a biodiversidade em restauro, tal como definido no artigo 3.º, n.º 3.

3.2 Restauro da conectividade natural dos rios e das funções naturais das planícies aluviais associadas

Com relevância para 9.2.1 Plano para a remoção de barreiras artificiais até 2030 (Art. 9(2), Art. 15(3)(i))

Uma abordagem inteligente para o restauro dos rios consiste em dar prioridade à remoção das barreiras que permitirão estabelecer uma conectividade total, ou seja, remover todas as barreiras de um rio, desde o estuário até à nascente dos rios selecionados, e, de preferência, em grandes sistemas fluviais.

A remoção das barreiras deve ser priorizada de acordo com o potencial impacto positivo no restauro do ecossistema e, portanto, nos objetivos do regulamento. As barreiras devem, por conseguinte, ser selecionadas com base no grau de conectividade que a sua remoção pode restaurar num sistema fluvial.

Deve ser dada prioridade máxima à remoção de barreiras cuja eliminação permita restabelecer a continuidade de rios inteiros, especialmente aqueles que têm origem em paisagens de elevada integridade ecológica, atravessam e estão ligados às respetivas planícies aluviais.

4. Medidas de restauro

Com relevância para a Parte C dos Planos Nacionais de Restauro. Consulte o Anexo 1 para uma tabela que apresenta a relação entre os exemplos de medidas de restauro no Anexo VII do Regulamento e as intervenções práticas de rewilding.

4.1 Rewilding de rios

Ecossistemas em causa: rios, lagos, ecossistemas aluviais e ribeirinhos

Objetivo: Artigo 9.º Restauro da conectividade natural dos rios e das funções naturais das planícies aluviais associadas

Subobjetivos: Artigos 4.1, 4.4, 4.7, 4.10

Os rios transitam para, ou permanecem num estado bem conectado e de fluxo livre, onde os regimes hidrológicos naturais permitem a recuperação da vegetação ripícola natural, o transporte de sedimentos e a estrutura do leito do rio, promovendo uma cadeia trófica diversificada e rotas migratórias funcionais.

Existem pelo menos 1,2 milhões de barreiras nos rios europeus, com uma média de 0,74 barreiras por quilómetro, das quais 85 % são estruturas de menor dimensão, como açudes, pontões e rampas²⁶. A remoção de barreiras como barragens e açudes é, por conseguinte, a medida de restauro mais importante e urgente para restaurar a conectividade, os fluxos dinâmicos de água e a sedimentação.

Os rios devem ter espaço para se desenvolverem e serem dinâmicos, sendo reconectados às suas planícies aluviais, através da remoção de diques e da restituição do seu traçado natural em troços artificialmente canalizados. As cheias sazonais regulam o fluxo de água durante os períodos de chuvas intensas, mitigando o impacto das inundações a jusante.

O rewilding em margens dos rios é essencial para o restauro fluvial. A vegetação ripícola oferece alimento e habitat a aves, insetos e mamíferos. As raízes das plantas ribeirinhas ajudam a estabilizar o solo; a folhagem proporciona sombra que regula a temperatura da água e a madeira morta caída e em decomposição fornece habitat e nutrientes.

A presença de espécies (chave) é também um componente importante para considerar um rio passível de restauro.

Submedidas típicas:

- Remoção de barreiras obsoletas, como barragens, açudes e outras estruturas no leito dos rios
- Demolição de diques e taludes para permitir que os *polders* sejam inundados e criem novas zonas húmidas
- Reintrodução ou repovoamento de espécies aquáticas (por exemplo, esturjões, lagostins) e espécies-chave terrestres relevantes para os habitats ribeirinhos
- Permitir que a madeira morta permaneça nos rios
- Reduzir o escoamento de produtos químicos e a poluição dos cursos de água
- Reintrodução ou repovoamento de espécies relevantes, por exemplo, espécies aquáticas, espécies-chave terrestres (por exemplo, castores para a criação de zonas húmidas ou animais selvagens para manter margens fluviais saudáveis, dispersar sementes e criar pastagens ripícolas)
- Melhorar a ligação às águas subterrâneas e as atividades recreativas
- Manter as zonas de inundaçao livres de edifícios e outras estruturas humanas
- Estabelecer corredores de desenvolvimento fluvial
- Criar habitats através de melhorias morfológicas e outros elementos estruturais
- Desmantelamento ou reconstrução de sistemas de drenagem naturais

²⁶ Belletti, B., Garcia de Leaniz, C., Jones, J., et al. (2020). Mais de um milhão de barreiras fragmentam os rios da Europa. Nature, 588, 436–441.
<https://doi.org/10.1038/s41586-020-3005-2>

Saiba mais: [no rio Abramsån, na Suécia, a Rewilding Sweden está a trabalhar para restaurar cursos de água naturais](#), removendo taludes e adicionando cascalho e sedimentos. Isso cria uma variedade de habitats, retarda o fluxo da água, promove a sedimentação e aumenta a conectividade entre o rio e as florestas circundantes.



O delta do rio Rapa, Parque Nacional Sarek, Património Mundial da UNESCO na Lapónia, Suécia.

4.2 Rewilding de florestas

Ecossistemas em causa: Ecossistemas florestais e bosques

Objetivo: Artigo 12.º Restauro de ecossistemas florestais

Subobjetivos: Artigos 4.1, 4.4, 4.7, 4.10, 11.4.d, (13.1)

As florestas onde se aplica uma abordagem rewilding podem evoluir para, ou permanecer num estado em que as árvores atingem maturidade, onde ocorre regeneração natural e em que a madeira morta é deixada na floresta. Estas medidas permitem desenvolver complexidade estrutural, criando impactos positivos: a abundância de espécies aumenta ao longo do tempo, uma vez que as florestas são deixadas com uma intervenção mínima²⁷.

As ações devem ter como objetivo melhorar a dinâmica natural da floresta, como a perturbação por herbívoros, o volume de madeira morta, as taxas de recrutamento de árvores, a conectividade, a complexidade estrutural, a diversidade da flora e da fauna e o sequestro e armazenamento de carbono.

Todas estas características vão permitir alcançar os objetivos para as florestas baseados em indicadores (*indicator-based forest targets*) previstos no Regulamento ao abrigo do Art. 14: melhorias no índice de aves florestais comuns, madeira morta em pé, madeira morta caída, a percentagem de florestas com estrutura irregular de idades, a conectividade florestal, o armazenamento de carbono orgânico, a percentagem de florestas dominadas por espécies arbóreas nativas e diversidade de espécies arbóreas.

Ações/submedidas típicas:

- Abate seletivo em monoculturas para permitir que mais luz chegue ao solo florestal
- Corte raso de espécies exóticas e regeneração natural de árvores nativas
- Veteranização florestal, ou seja, criação artificial de características de árvores antigas, tais como cavidades e ramos mortos
- Deixar madeira morta em pé, caída e abatida
- (Re)introdução de espécies herbívoras para aumentar as perturbações naturais: pastagem, revolver o solo, descascar e quebrar árvores/galhos
- Permitir a infestação por insectos (como o escaravelho-do-pinheiro) para criar descontinuidades no dossel da floresta
- Incêndios controlados e queimas prescritas
- Em áreas com um banco de sementes altamente degradado e conectividade deficiente, o plantio de árvores de espécies nativas ausentes ou pouco representadas pode ser apropriado para desencadear um aumento na diversidade de espécies arbóreas. No entanto, essa abordagem é cara e a plantação não leva necessariamente ao estabelecimento.



Vista aérea da floresta de Letea na paisagem de rewilding do Delta do Danúbio, na Roménia.

²⁷ Paillet, Y., et al (2010). *Biodiversity differences between managed and unmanaged forests: Meta-analysis of species richness in Europe*. Conservation Biology, 24(1), 101–112. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01399.x>

4.3 Rewilding de turfeiras

Ecossistemas em causa: Ecossistemas de zonas húmidas (costeiras e interiores)

Objetivo direto: Artigo 11.4 Restauro de ecossistemas agrícolas (turfeiras)

Subobjetivos: Artigos 4.1, 4.4, 4.7, 4.10, 9.3, 9.4

As turfeiras renaturalizadas podem evoluir ou permanecer num estado em que os regimes hidrológicos naturais não são perturbados, promovendo a vegetação típica de turfeiras, que captura carbono e apoia a diversidade e abundância de espécies dependentes destes habitats. Este último ponto enfatiza a importância das espécies no habitat que desapareceram quando a turfeira foi drenada e que podem precisar de apoio para regressar.

Ações/submedidas típicas:

As ações devem ter como objetivo transformar turfeiras drenadas em sumidouros de carbono. Isto tem em conta a morfologia do solo, os regimes hidrológicos naturais, a vegetação formadora de turfa, a captura de carbono, a redução das emissões de gases com efeito de estufa e a biodiversidade dependente das turfeiras. As ações típicas incluem:

- Reumidificação por meio de:
 - bloqueio de valas de drenagem
 - construindo barragens «permeáveis» com materiais naturais já presentes na paisagem
 - tornar as margens dos canais de drenagem menos íngremes, para diminuir o fluxo de água sobre eles, o que, por sua vez, reduz a taxa de erosão
- Remoção de plantações florestais para evitar que a água seja absorvida pelos sistemas radiculares
- Criação de novas zonas húmidas
- Reintrodução da vida selvagem, especialmente espécies-chave que impulsionam o restauro, como os castores



Crédito: Florian Möllers / Maravilhas Selvagens da Europa

Turfeiras reabilitadas e o rio Peene, a oeste da cidade de Anklam, delta do rio Oder, Alemanha.

4.4 Restauro do Pastoreio Natural

Ecossistemas em causa: Ecossistemas de pastagens (principal), ecossistemas de zonas húmidas interiores, rios, lagos, ecossistemas aluviais e ripícolas, ecossistemas florestais e boscosos, charnecas, arbustos e matagais (escolher um com base no foco)

Objetivo direto: Artigo 4.º Ecossistemas terrestres e artigo 10.º Melhoria da diversidade e abundância de polinizadores

Subobjetivos: Artigos 9.3, 9.4, 11, 12

Restaurar o pastoreio natural significa promover a presença de uma comunidade herbívora diversificada e abundante, capaz de expressar comportamentos naturais, para criar uma paisagem dinâmica e em mosaico, com uma estrutura vegetal variada, promovendo altos níveis de biodiversidade, incluindo espécies coprófagas, solos saudáveis que armazenam carbono e a redução da intensidade dos incêndios florestais.

As principais espécies herbívoras que pastam naturalmente na Europa são: corço (*Capreolus capreolus*), alce (*Alces alces*), rena (*Rangifer tarandus*), camurça (*Rupicapra rupicapra* e *Rupicapra pyrenaica*), javali (*Sus scrofa*), veado (*Cervus elaphus*), gamo (*Dama dama*), cabra-montês (*Capra ibex* e *Capra pyrenaica*), bisonte europeu (*Bison bonasus*), boi almiscarado (*Ovibos moschatus*), gamo (*Dama dama*), muflão (*Ovis orientalis musimon*), kulan ou asno-selvagem (*Equus hemionus kulan*), búfalo-asiático (*Bubalus bubalis*), raças de cavalos semi-selvagens²⁸ (como o cavalo garrano) e gado semi-selvagem (como a vaca maronesa e *Tauros*). Os ursos-pardos (*Ursus arctos*) também atuam como grandes herbívoros e também podem ser considerados²⁹.

Como cada herbívooro ocupa um nicho ecológico diferente, é preferível uma guilda de herbívoros diversificada ao pastoreio de uma única espécie.

O pastoreio natural difere do pastoreio extensivo ou pastoralismo das seguintes formas:

- Pastoreio durante todo o ano, o que promove paisagens heterogéneas e maior diversidade de plantas
- Os rebanhos sociais podem expressar comportamentos naturais, incluindo aqueles que afetam o habitat (covas feitas por touros (*bull pits*³⁰), marcas de estrume, etc.)
- Grupos de espécies mistas que levam a um impacto ecológico complementar
- Gestão e tratamento veterinário mínimos, evitando medicamentos que possam prejudicar os necrófagos. Idealmente, as carcaças devem ser deixadas no campo para estimular a necrófagia e a reciclagem de nutrientes na paisagem

Ações/submedidas típicas:

- Apoiar práticas de pastoreio ou eco-pastoreio para se alinhar com as características acima
- Apoiar o regresso passivo de herbívoros selvagens, através do restauro do habitat, da remoção de barreiras e do apoio à coexistência
- Reintroduzir e repovoar espécies de herbívoros selvagens
- Reintroduzir herbívoros domésticos semi-selvagens, como raças resistentes de cavalos e gado, como análogos funcionais³¹, ou seja, para fornecer as funções ecológicas ausentes de espécies herbívoras extintas
- Eliminar ou reduzir o sobrepastoreio pelo gado
- Remoção de barreiras legais para permitir uma gestão mais próxima da natureza dos herbívoros semi-selvagens, em particular, isentando equídeos e bovinos selvagens das obrigações decorrentes da sua classificação como animais domésticos

²⁸ Ver guia sobre Rewilding Horses in Europe (Reintrodução de cavalos selvagens na Europa) <https://www.rewildingeurope.com/wp-content/uploads/publications/rewilding-horses-in-europe/index.html>

²⁹ Mikkelsen, A. J., Hobson, K. A., Sergiel, A., Hertel, A. G., Selva, N., & Zedrosser, A. (2024). Testando modelos de otimização da procura de alimento em ursos pardos: hora de uma mudança de paradigma na ecologia nutricional? Ecology, 105(2), e4228. <https://doi.org/10.1002/ecy.4228>

³⁰ <https://grazelife.com/blog/totally-digging-it-how-bulls-provide-the-opportunity-of-a-lifetime-for-pioneer-plants-and-insects/>

³¹ Jepson, P. R. (2025). De-extinction beyond species: Restoring ecosystem functionality through large herbivore rewinding. Cambridge Prisms: Extinction, 3, e3. [doi:10.1017/ext.2024.27](https://doi.org/10.1017/ext.2024.27)

Saiba mais: A Reserva Natural Milovice é um sítio Natura 2000 com 860 hectares na República Checa, criado em 2015 num antigo campo de treino militar. [O rewilding aumentou a riqueza de espécies e a diversidade funcional da comunidade vegetal e a incidência de espécies incluídas na lista vermelha](#)



Crédito: Daniel Allen / Rewilding Europe

Os bisontes europeus em liberdade moldam a paisagem dos Cárpatos Meridionais, aumentando a biodiversidade enquanto pastam.

4.5 Restauro das cadeias tróficas

Ecossistemas em causa: Todos (escolha um com base no foco)

Objetivo direto: Artigo 4.º Restauro de ecossistemas terrestres, costeiros e de água doce ou Artigo 5.º Restauro de ecossistemas marinhos

Subobjetivos: Artigos 9.3, 9.4, 10, 11.1, 11.3, 12

O rewilding visa restaurar a complexidade trófica, um dos pilares da integridade ecológica. Como as espécies fazem parte dos ecossistemas (tal como também definido no Regulamento), restaurar os ecossistemas significa também restaurar as suas espécies. As populações de espécies não são simplesmente componentes dos ecossistemas – elas impulsionam os processos naturais que neles ocorrem. As populações de animais selvagens apoiam, amplificam e, em alguns casos, realizam ações de restauro. Isto é particularmente verdadeiro para espécies-chave e *engenheiros de ecossistemas*, como os castores.

Com esta medida, as comunidades animais são restauradas para um estado de completude trófica, no qual as espécies-chave são repovoadas e existem presas e carniça suficientes para sustentar predadores, necrófagos e guildas associadas de espécies invertebradas. A existência de habitat e conectividade suficientes permite o intercâmbio genético entre populações e as migrações. Isto, por sua vez, melhora a biodiversidade e a dispersão de sementes.

A necrófagia é um processo natural que desapareceu gradualmente das paisagens europeias devido ao baixo número de herbívoros e à perseguição de espécies necrófagas. Existem mamíferos necrófagos na Europa, mas as medidas de restauro ecológico devem visar as espécies de aves mais eficientes que são necrófagas obrigatórias, tais como os quatro abutres nativos da Europa - o abutre-do-Egito (*Neophron percnopterus*), o abutre-preto (*Aegypius monachus*), o grifo (*Gyps fulvus*) e o quebraossos (*Gypaetus barbatus*). Os abutres desempenham um papel importante na redução da transmissão de doenças, no ciclo dos nutrientes, na redução das emissões de carbono e assim aliviar também os custos dos agricultores com a eliminação de carcaças (com o SIRCA), e beneficiar as economias através de oportunidades de observação da vida selvagem.

Ações/submedidas típicas:

- Apoiar a recuperação das populações de carnívoros e predadores, nomeadamente através da proteção, reintrodução ou repovoamento
- Reintrodução de espécies-chave e espécies engenheiras do ecossistema
- (Re)introdução ou repovoamento de espécies selvagens para reforçar um nível trófico — por exemplo, diferentes aves necrófagas para diversificar a guilda e maximizar os benefícios ecológicos da necrófagia
- Permitir deixar carcaças na natureza (através de derrogações existentes³² e protocolos subsequentes, por exemplo, em campos de alimentação para aves necrófagas)
- Reintrodução ou repovoamento de espécies-presas, para aumentar a disponibilidade de alimento para predadores e carniça para necrófagos obrigatórios
- Regulamentar a utilização de substâncias que podem envenenar aves necrófagas, tais como munições de chumbo e medicamentos veterinários como o diclofenac
- Diminuir a pressão da caça e estabelecer zonas de proibição de captura

³² Legislação da UE relativa aos subprodutos animais: Regulamento (CE) n.º 1069/2009, de 21 de outubro de 2009, que estabelece regras sanitárias aplicáveis aos subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano e que revoga o Regulamento (CE) n.º 1774/2002, e Regulamento (UE) n.º 142/2011, de 25 de fevereiro de 2011, que aplica o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 e a Diretiva 97/78/CE do Conselho.

Saiba mais: Há 10 anos, a Rewilding Rhodopes tem vindo [a restaurar a complexidade trófica nas montanhas Rhodope, na Bulgária](#)



Grifo nas montanhas Ródope, Bulgária.

Crédito: Bogdan Boev / Rewilding Europe

4.6 Promover a coexistência

Ecossistemas em causa: Todos (escolher com base no foco)

Objetivo direto: Artigo 4.º Restauro de ecossistemas terrestres, costeiros e de água doce ou Artigo 5.º Restauro de ecossistemas marinhos

Subobjetivos: Artigos 9.3, 9.4, 10, 11.1, 11.3, 12

Como resultado do sucesso das políticas e dos esforços de conservação, algumas espécies selvagens europeias cresceram tanto em tamanho como em distribuição geográfica nos últimos 40 a 50 anos. Com a implementação bem-sucedida dos PNR, podemos antecipar que esta tendência se manterá.

Saiba mais: [Leia sobre o regresso bem-sucedido da vida selvagem à Europa](#)

Promover medidas de coexistência para aumentar a sobrevivência de espécies em populações viáveis é uma medida de restauro que beneficia a vida selvagem, os ecossistemas e as comunidades. As atividades para melhorar a coexistência entre a natureza e os seres humanos variam amplamente, desde intervenções práticas concretas até abordagens que visam responder ao bem-estar físico e emocional e às expectativas das pessoas.

Os conflitos em torno da vida selvagem e da natureza podem ser causados pelo impacto da vida selvagem nas atividades humanas. Também podem ser gerados por medos, mitos falsos e expectativas que não são satisfeitas. A comunicação com as partes interessadas e as comunidades locais, bem como o seu envolvimento nas atividades de conservação e na tomada de decisões, promove a coexistência.

Ações/submedidas típicas:

1. Compreender a dimensão, os tipos e as causas dos conflitos
 - Avaliar cientificamente o impacto da vida selvagem nas atividades humanas, como a predação de gado por carnívoros
 - Avaliar a mortalidade da vida selvagem devido às atividades humanas: estradas, parques eólicos, linhas elétricas, poços de água, etc.
 - Analisar a fragmentação do habitat
 - Construir uma compreensão mais sólida das percepções e necessidades humanas
2. Atividades para prevenir interações negativas entre a vida selvagem e as atividades humanas
 - Promoção de oportunidades económicas relacionadas com a coexistência
 - Celebrar a coexistência entre seres humanos e animais selvagens
 - Utilização de cães e cercas para proteger bens humanos
 - Remoção de atrativos, por exemplo, eliminação correta do lixo
 - Reduzir a fragmentação, por exemplo, atividades para melhorar a permeabilidade das estradas, remover cercas, restaurar habitats
 - Implementar medidas para reduzir a mortalidade da vida selvagem devido a estradas, linhas elétricas, turbinas eólicas, etc.
 - Regulamentar o uso de substâncias que podem envenenar necrófagos, como munições de chumbo e medicamentos veterinários
 - Gestão de animais problemáticos
3. Atividades que visam mitigar conflitos entre grupos de pessoas com expectativas divergentes
 - Criação de mecanismos de cooperação na comunidade, tais como redes de empresários e *smart-communities*
 - Co-desenvolver esquemas de compensação por danos baseados, como foco na comunidade
 - Reforçar as economias baseadas na natureza
 - Melhorar as capacidades de comunicação, mitigação e envolvimento da comunidade

Saiba mais: [O projeto LIFE da UE «LIFE Bear-Smart Corridors» demonstrou uma abordagem holística bem-sucedida para uma coexistência positiva nos Apeninos italianos](#), que está agora a ser replicada noutros locais



Credito: Nelleke de Weerd / Rewilding Europe

O primeiro painel informativo do projeto LIFE Bear-Smart Corridors, que apoia a comunidade amiga dos ursos (Bear-smart community) de Genzana, em Itália.

5. Ferramentas

5.1 Colmatar as lacunas de conhecimento e a capacidade institucional

As organizações da sociedade civil e as instituições científicas possuem conhecimentos relevantes que podem ser utilizados para informar o desenvolvimento dos PNR.

Fontes de informação relevantes:

- [Paisagens de Rewilding Europe](#): liderada por organizações da sociedade civil nacionais, capaz de oferecer contributos técnicos sobre rewilding e demonstrar os benefícios para a natureza e as pessoas na prática
- [Membros da Rede Europeia de Rewilding](#): uma seleção diversificada das principais iniciativas de rewilding na Europa, com representantes em todos os Estados-Membros
- [Publicações técnicas da Rewilding Europe](#), incluindo diretrizes específicas sobre pastoreio natural, dados sobre o regresso da vida selvagem à Europa e abordagens para o restauro de populações de necrófagos
- A experiência da [Dam Removal Europe](#) no restauro de rios de fluxo livre na Europa

Glossário

Dispersão: movimento de organismos (ou dos seus propágulos, como sementes ou esporos) de um local para outro. Este movimento é crucial para manter a diversidade genética, colonizar novos habitats e sustentar a dinâmica dos ecossistemas.

Integridade ecológica: a capacidade de um ecossistema de manter a sua estrutura, função e processos naturais ao longo do tempo. Analisa a interação entre a complexidade trófica, a dispersão e as perturbações naturais.

Engenheiros de ecossistemas: Um organismo que modifica, mantém ou cria habitats de forma significativa. Os castores são um exemplo clássico.

Funções do ecossistema: os processos e interações dentro de um ecossistema, tais como o ciclo dos nutrientes, o sequestro de carbono e a filtragem da água.

Análogos funcionais (espécies proxy): espécies que desempenham funções ecológicas semelhantes às de espécies extintas ou ausentes.

Espécies-chave: espécies que têm um efeito desproporcionalmente grande no seu ambiente natural em relação à sua abundância. As espécies-chave não exercem os seus efeitos apenas a partir do topo da cadeia alimentar – como é o caso dos predadores, tais como lobos e linces –, mas também a partir da base, como é o caso dos coelhos.

Perturbação natural: eventos como incêndios, inundações e tempestades que moldam os ecossistemas e mantêm a biodiversidade.

Pastoreio natural: processo pelo qual os herbívoros selvagens moldam as paisagens através do seu comportamento alimentar, como parte de um ecossistema autossustentável. Ao contrário do pastoreio controlado de gado, ocorre sem intervenção humana intensiva e segue padrões naturais influenciados pelas estações do ano, disponibilidade de alimentos e presença de predadores.

Necrófago obrigatório: animal que depende inteiramente de carniça (animais mortos) para se alimentar, em vez de caçar presas vivas ou consumir plantas.

Síndrome de mudança da linha de referência: a tendência de perceber o estado atual do ambiente como normal, mesmo que tenha sido degradado ao longo do tempo.

Tauros: um tipo de gado criado para se assemelhar e funcionar como os auroques extintos e para preencher o seu nicho ecológico como herbívoro selvagem.

Complexidade trófica: medida da diversidade e completude de uma comunidade de espécies e níveis tróficos presentes num ecossistema.

Rewilding trófico: restauro dos níveis tróficos em falta numa cadeia alimentar, muitas vezes através da reintrodução de predadores de topo ou grandes herbívoros, restaurando as cadeias descendentes.

Membros da coligação



Trees for Life



Agradecimentos

Esta publicação foi escrita e coproduzida por:

Giulia Testa
Amy Duthie
Fabien Quétier
Prof. Arie Trouwburst
Sophie Monsarrat
Annette Mertens
Sara Aliácar
Carolina Soto-Navarro
Theresa Stratmann
Søren Thomsen
Peter Torkler
Valerio Reale
Nicolò Borgianni
Daniel Allen

Versão portuguesa

Bárbara Pais
João Almeida

Anexo 1 Relação entre as medidas de restauro do anexo VII e o rewilding

Medidas Anexo VII	Rewilding de rios	Rewilding de florestas	Restauro de turfeiras	Restauro de Pastoreio Natural	Restauro de cadeias tróficas	Promover a coexistência
1			x			
2	x	x	x			
3		x	x			
4	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					
5	x					
6	x					
7	x					
8	x					
9	x	x				
10		x				
11		x				
12					x	x
13		x				
14		x				
15		x				
16	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					
17	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					
18				x, quando se utilizam herbívoros semi-selvagens ou selvagens		
19	Ao subir na escala de rewilding e ser usado como contribuição para uma abordagem em escala paisagística					
20	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					
21				x		
22					x	x
23	x	x	x	x	x	
24					x, se isso contribuir para processos naturais	
25					x	
26	x				x	
27					x	
28					x	
29					x	
30	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					
31	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					
32	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					
33	Ao subir numa escala de rewilding e utilizado como contribuição para uma abordagem à escala da paisagem					

Rewilding Europe®

Making Europe a Wilder Place



www.rewildeurope.com

Rewilding Europe • Monseigneur Suyslaan 4, 6564 BV Heilig Landstichting, The Netherlands • info@rewildeurope.com