



Nota de orientação de políticas

Restauração dos Ecossistemas Marinhos e Costeiros ao abrigo do Regulamento relativo ao Restauro da Natureza

Uma Abordagem Baseada num Roteiro para a Implementação a Nível Nacional

This translation is provided for information purposes. In the event of any discrepancy, please refer to the original English version

Artigos Principais do RRN

- 4: Ecossistemas Terrestres, Costeiros e de Água Doce
- 5: Ecossistemas Marinhos
- 18: Coordenação do Restauro nos Ecossistemas Marinhos
- 14: Preparação do PNR
- 15: Conteúdo do PNR
- 20: Monitorização
- 21: Relatórios

Mensagens-chave

- Os recursos limitados podem condicionar os esforços de restauro marinho; **as avaliações dos riscos para a biodiversidade espacial podem ajudar a definir as prioridades das áreas e medidas de restauro no Plano Nacional de Restauro (PNR)**, ver a **recomendação 1**.
- As alterações climáticas podem comprometer o sucesso do restauro; **as autoridades nacionais poderiam integrar a resiliência climática no planeamento e na conceção do restauro**, ver a **recomendação 2**.
- A monitorização inconsistente limita a comparabilidade; **Os Estados-Membros são incentivados a adotar quadros normalizados para a implementação e a apresentação de relatórios do PNR**, ver a **recomendação 3**.
- As doenças e as espécies invasoras podem comprometer o restauro marinho e costeiro; **as autoridades nacionais podem integrar a biossegurança e as avaliações de risco no planeamento do restauro**, ver a **recomendação 4**.
- O restauro marinho envolve frequentemente compromissos com as atividades humanas; **as avaliações socioecológicas podem orientar a seleção e a conceção das medidas**, ver a **recomendação 5**.
- As diferenças nas metodologias de restauro podem dificultar a transferência de conhecimentos entre projetos; **os conjuntos de ferramentas de restauro marinho podem ajudar a uniformizar a implementação e a avaliação**, ver a **recomendação 6**.
- A governação fragmentada cria obstáculos ao restauro; **os Estados-Membros podem reforçar a coordenação entre autoridades e setores para apoiar a implementação**, ver a **recomendação 7**.



Introdução: De que forma esta nota de orientação pode ajudá-lo?

O **Regulamento da UE relativo ao Restauro da Natureza (RRN)** exige que os Estados-Membros implementem medidas que apoiem a recuperação dos ecossistemas costeiros (**Artigo 4.º**) e dos ecossistemas marinhos (**Artigo 5.º**), incluindo nos casos em que a implementação envolva medidas no âmbito da Política Comum das Pescas (**Artigo 18.º**), bem como a cumprir as obrigações de monitorização e apresentação de relatórios (**Artigos 20.º e 21.º**). Estes requisitos implicam desafios práticos relacionados com a definição de prioridades de recuperação, riscos climáticos e biológicos, monitorização, compromissos socioecológicos e coordenação intersectorial.

Esta nota de orientação apresenta recomendações destinadas às autoridades nacionais, aos responsáveis pelo planeamento marítimo e aos gestores de áreas protegidas, com vista a apoiar a elaboração e a implementação do PNR. Faz parte de uma

série de quatro notas de orientação para a implementação que abrangem os ecossistemas florestais, de água doce, marinhos e costeiros e urbanos. As recomendações estão organizadas num roteiro por fases que abrange: i) a elaboração, publicação e implementação inicial do PNR; ii) a implementação dos objetivos de recuperação até 2030; e iii) o acompanhamento, a apresentação de relatórios e a implementação adaptativa a longo prazo, para além de 2030.

Com base em dados provenientes dos projetos **MPA4Sustainability**, **RESTORESEAS** e **REMOVE DISEASE**, financiados pelo BiodivRestore, esta nota de orientação destaca abordagens práticas de implementação para apoiar o planeamento, a execução e a recuperação a longo prazo das ações de restauro marinho.





Recomendações: Uma Abordagem Baseada num Roteiro para a Preparação e Implementação do PNR

Conforme ilustrado na **Figura 1**, as recomendações estão estruturadas sob a forma de um roteiro por fases, com o objetivo de apoiar a preparação e a implementação do PNR, bem como a concretização das metas de recuperação ao longo do tempo. As recomendações que se seguem estão organizadas de acordo com estas fases de implementação.



Figura 1 - Recomendações para a fase de Preparação, Revisão e Implementação Inicial do PNR

Preparação, Revisão e Implementação Inicial do NRP (0-2 anos / 2026 – 2028)

Recomendação 1: Utilizar o Mapeamento Espacial de Riscos para Definir as Prioridades das Áreas de Recuperação Marinha

Os **Artigos 4.º, 5.º, e 14.º** exigem que os Estados-Membros identifiquem e descrevam as medidas de restauro, quantifiquem as áreas a restaurar e elaborem os PNR, definindo a forma como os objetivos e metas de restauro serão alcançados.

As autoridades nacionais poderiam integrar avaliações de risco espacial que combinem o estado ecológico, as atividades humanas e a sensibilidade das espécies ao estabelecerem prioridades para as áreas de recuperação e as medidas de gestão marinha.

Estudo de caso 1: Utilização de avaliações de risco espacial para apoiar a definição de prioridades no restauro

O projeto MPA4Sustainability desenvolveu o **MPA Management Explorer**, uma plataforma de apoio à tomada de decisões que avalia os riscos cumulativos para a biodiversidade em cerca de 17.000 Áreas Marinhas Protegidas (AMP), combinando as pressões humanas com dados sobre a vulnerabilidade das espécies. Esta ferramenta permite aos utilizadores comparar as AMP, identificar as principais pressões ecológicas e analisar de que forma as medidas de gestão podem afetar o risco cumulativo, contribuindo para a definição de prioridades de restauro e para um ordenamento do espaço marítimo baseado em dados concretos.

Recomendação 2: Integrar a Resiliência Climática na Conceção do Restauro Marinho

O **Artigo 15.º do RRN** exige que os Estados-Membros tenham igualmente em conta os cenários de alterações climáticas e a adaptação às alterações climáticas ao planearem medidas de restauro no âmbito dos PNR.

As autoridades nacionais poderiam integrar critérios de resiliência climática na seleção dos locais de recuperação e na conceção dos projetos, de modo a ajudar a garantir que os investimentos em recuperação continuem a ser eficazes nas futuras condições ambientais.

Estudo de Caso 2: Planeamento do Restauro Marinho Resiliente às Alterações Climáticas

O projeto RESTORESEAS avaliou de que forma as alterações climáticas poderão afetar a adequação futura dos locais de restauro marinho e das populações de origem nos ecossistemas de ervas marinhas, macroalgas e corais. O projeto demonstrou que as populações diferem na sua tolerância às alterações ambientais, destacou a importância da diversidade genética para o sucesso do restauro a longo prazo e identificou áreas que poderão tornar-se menos adequadas para o restauro nas futuras condições climáticas.

Recomendação 3: Estabelecer quadros normalizados de monitorização e apresentação de relatórios para acompanhar o progresso do restauro

Os **artigos 20.º e 21.º** do RRN exigem que os Estados-Membros acompanhem os progressos da restauro e apresentem relatórios sobre as tendências dos ecossistemas.

As autoridades nacionais podem promover quadros de monitorização coerentes em todos os projetos de restauro, a fim de reforçar a apresentação de relatórios, apoiar a gestão adaptativa e melhorar a comparabilidade dos resultados do restauro ao longo do tempo.

Estudo de caso 3: Utilização de monitorização padronizada para acompanhar os resultados do restauro marinho

O projeto MPA4Sustainability demonstrou como o ADN ambiental (eDNA) pode detetar alterações nas espécies e nos ecossistemas em grandes escalas espaciais, complementando os estudos convencionais sobre biodiversidade. O projeto também explorou a forma como os indicadores de biodiversidade, as avaliações dos serviços ecossistémicos e os dados socioecológicos podem ser combinados para apoiar a gestão adaptativa e a avaliação dos resultados do restauro.

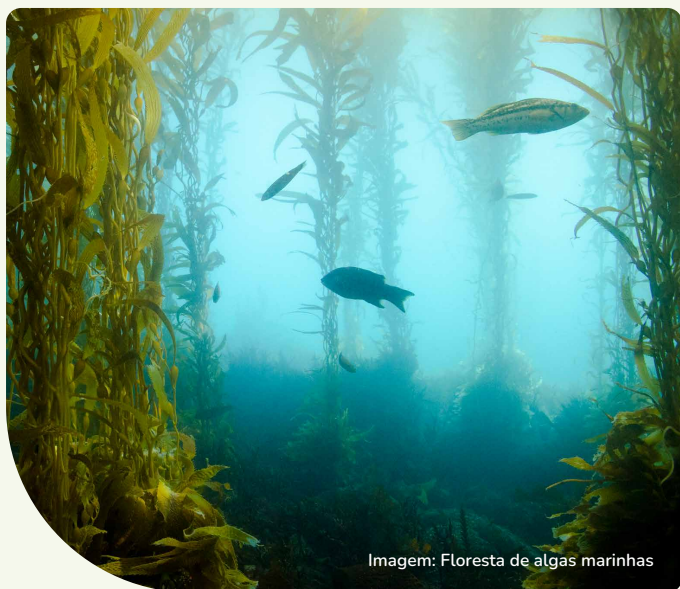


Imagem: Floresta de algas marinhas



Figura 2 - Recomendações para a fase de execução e avaliação dos primeiros grandes objetivos de restauro

Execução e avaliação dos primeiros grandes objetivos de restauro (2-6 anos / 2028 – 2032)

Recomendação 4: Integrar os riscos relacionados com doenças e biossegurança no planeamento do restauro

O artigo 15.º do RRN exige que os Estados-Membros descrevam as medidas que serão utilizadas para atingir os objetivos de restauro e os fatores que podem influenciar a sua eficácia.

As autoridades nacionais poderão querer integrar de forma proativa as considerações relativas às doenças e à biossegurança no planeamento e na implementação das medidas de restauro, de forma a contribuir para reduzir os riscos para a eficácia e o sucesso a longo prazo dessas medidas.

Estudo de caso 4: Gestão dos riscos relacionados com doenças e biossegurança nos programas de restauro

Os surtos de doenças e as espécies invasoras podem afetar os resultados do restauro, reduzindo a sobrevivência, retardando a recuperação ou aumentando a vulnerabilidade a outras pressões. O projeto REMOVE_DISEASE analisou as interações entre a transmissão de agentes patogénicos, as populações hospedeiras e os mamíferos invasores nos ecossistemas insulares e nos programas de restauro de aves marinhas. O projeto revelou como os surtos de doenças e as espécies invasoras podem afetar a sobrevivência, a recuperação das populações e a vulnerabilidade a outras pressões ambientais, demonstrando que as pressões biológicas interagem frequentemente entre si, em vez de atuarem de forma independente.

Recomendação 5: Integrar as avaliações socioecológicas no planeamento do restauro marinho

O artigo 14.º do RRN exige que os Estados-Membros identifiquem e descrevam as medidas de restauro necessárias para contribuir para o cumprimento dos objetivos e metas de restauro estabelecidos nos artigos 4.º e 5.º.

As autoridades nacionais poderiam integrar avaliações socioecológicas no planeamento do restauro, a fim de ajudar a identificar possíveis compromissos, avaliar opções alternativas de gestão e apoiar medidas de restauro que sejam eficazes nas condições ambientais e sociais reais.

Estudo de caso 5: Integração das pressões ecológicas e humanas no planeamento do restauro marinho

Na Reserva Natural Marinha de Cerbère-Banyuls, em França, o projeto MPA4Sustainability desenvolveu abordagens de modelação para avaliar, em conjunto, os objetivos ecológicos e as atividades humanas nas decisões de gestão marinha. O projeto analisou de que forma configurações alternativas das zonas de proteção poderiam afetar as populações de peixes e explorou a utilização de dados online para antecipar as pressões exercidas pelos visitantes, contribuindo para avaliar os compromissos entre os resultados em termos de biodiversidade e a utilização dos ecossistemas.





Figura 3 - Recomendações para a fase do ciclo de análise e revisão, dimensionamento e preparação para as metas de 2040/2050

Ciclo de análise e revisão, dimensionamento e preparação para as metas de 2040/2050 (6 anos ou mais / a partir de 2032)

Recomendação 6: Desenvolver um Conjunto de Ferramentas Nacional para o Restauro Marinho

Os artigos 5.º e 14.º do RRR exigem que os Estados-Membros identifiquem, planeiem e implementem medidas de restauro para alcançar os objetivos e metas de restauro dos ecossistemas marinhos.

As autoridades nacionais poderiam criar um conjunto de ferramentas nacionais para o restauro do meio marinho que consolidasse protocolos de restauro, orientações técnicas e recursos de apoio à tomada de decisões, com vista a apoiar uma implementação mais coerente das medidas de restauro e a facilitar a partilha de conhecimentos entre os programas de restauro.

Estudo de caso 6: Orientações operacionais para o restauro marinho

O projeto RESTORESEAS avaliou os fatores que influenciam o restauro e a translocação de habitats marinhos em vários contextos do Atlântico. Ao combinar avaliações da adequação do habitat, análises genéticas e experiências de restauro, o projeto identificou abordagens para melhorar os resultados do restauro e demonstrou como os conhecimentos adquiridos no âmbito do restauro podem ser transferidos entre locais e espécies.

Recomendação 7: Reforçar a coordenação entre as políticas e as autoridades responsáveis pelo restauro marinho

O artigo 18.º do RRR estabelece procedimentos para a coordenação das medidas de restauro nos ecossistemas marinhos, sempre que a sua implementação implique medidas de conservação adotadas no âmbito da Política Comum das Pescas.

As autoridades nacionais poderiam reforçar os processos intersetoriais de coordenação e partilha de informação entre as autoridades responsáveis pelas pescas, pela conservação marinha e pelo ordenamento do espaço marítimo, a fim de melhorar a coerência entre o planeamento do restauro, a gestão marinha e os objetivos políticos conexos.

Estudo de caso 7: Identificar os desafios de coordenação na região de Øresund

O projeto MPA4Sustainability analisou a forma como a Dinamarca e a Suécia aplicam a legislação relativa à pesca, à caça, ao tráfego marítimo e à gestão da biodiversidade na região transfronteiriça de Øresund. O projeto identificou diferenças nos quadros jurídicos e nos mecanismos de gestão que podem dificultar a coordenação num ecossistema marinho partilhado, salientando a importância da cooperação transfronteiriça para um planeamento e uma implementação coerentes do restauro.

Ligação às fontes

MPA4Sustentabilidade
REMOVE_DISEASE
RESTORESEAS

As publicações científicas utilizadas neste resumo de políticas podem ser consultadas na ficha informativa deste resumo, que pode ser descarregado em: www.biodiversa.eu/policy-briefs

Fotografias:

pág. 1 (capçalho) - Ilha de Laesoe, Dinamarca
2017, por torstengrieger via iStock

pág. 2 - Floresta de algas marinhas, localização desconhecida
2012, por Shur_ca via iStock

pág. 3 - Recifes artificiais, Mar do Norte
2020, por Blauwwind via De Rijke Noordzee

Contacto

contact@biodiversa.eu | www.biodiversa.eu



www.biodiversa.eu

[@biodiversaplus](https://www.instagram.com/biodiversaplus)

Sobre este resumo de políticas

Este resumo de políticas faz parte de uma série que visa informar os decisores políticos envolvidos na implementação do Regulamento relativo ao Restauro da Natureza, apresentando recomendações políticas baseadas nos resultados dos projetos financiados pelo programa BiodivRestore.

A série de resumos de políticas da Biodiversa+ pode ser consultada em www.biodiversa.eu/policy-briefs/.

Esta publicação foi encomendada e supervisionada pelo BiodivRestore e produzida por Eli Morrell (NatureASquared) e Iris Visser (NatureASquared), com o apoio de Cloé Durieux e Julie de Bouville; tendo o design ficado a cargo de Kelly Hartholt.

Os principais resultados da investigação apresentados foram elaborados em conjunto e validados pelos coordenadores dos projetos MPA4Sustainability, REMOVE_DISEASE e RESTORESEAS, financiados pelo BiodivRestore.

Financiado pela União Europeia. As opiniões e pontos de vista expressos são, no entanto, da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia. Nem a União Europeia nem a entidade financiadora podem ser responsabilizadas pelos mesmos. Este documento pode ainda não ter sido aprovado pela CE e pode estar sujeito a alterações.



Cofinanciado pela União Europeia ao abrigo do Acordo de Subvenção n.º 642426



Produzido em junho de 2026