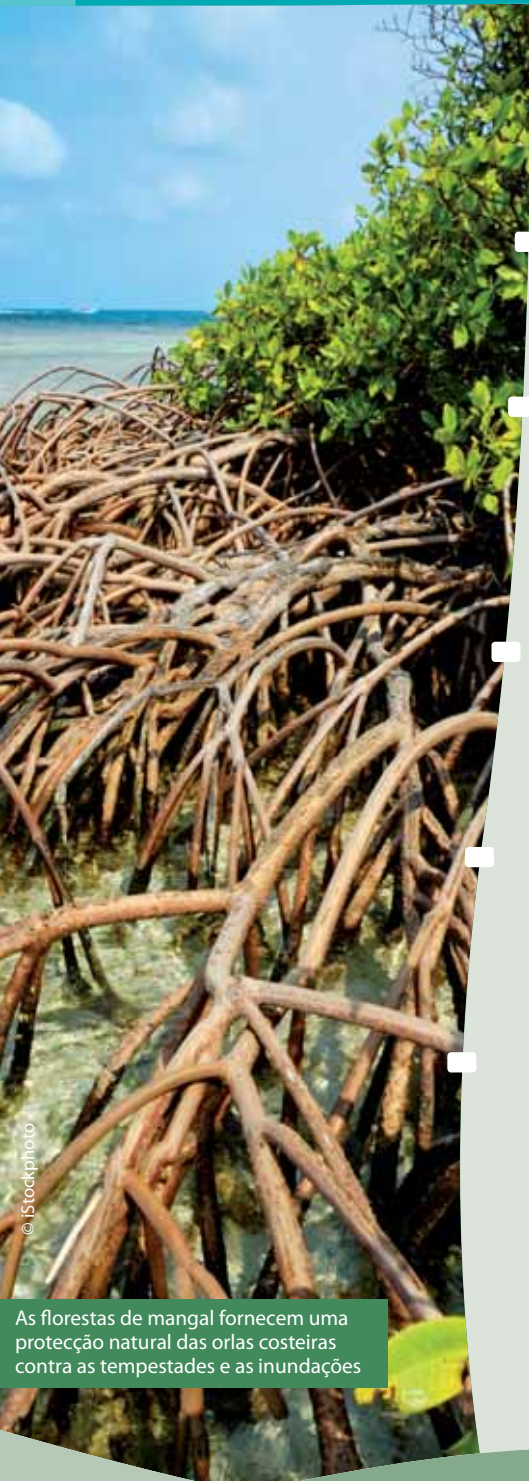


# O papel da natureza nas alterações climáticas

PT

## Natureza e biodiversidade



Os ecossistemas terrestres e marinhos desempenham um papel importante na regulação do clima. Actualmente absorvem cerca de metade das emissões de carbono das actividades humanas.

A biodiversidade e os ecossistemas ajudam-nos a adaptarmo-nos às alterações climáticas e a atenuar os seus efeitos. Por isso, são uma parte fundamental do nosso esforço para combater as alterações climáticas. Trabalhar com a natureza, e não contra ela, tem múltiplas vantagens também no que respeita à preservação do clima.

Ao mesmo tempo, as alterações climáticas afectam os sistemas naturais. A perda contínua da biodiversidade e a degradação dos ecossistemas diminui a sua capacidade para prestarem serviços essenciais a ponto de corrermos o risco de atingir limiares de irreversibilidade.

Preservando a natureza e restabelecendo os ecossistemas, reduzimos a vulnerabilidade e aumentamos a resiliência. A preservação e a recuperação da natureza são os nossos principais aliados na luta contra as alterações climáticas e não implicam grandes custos.

As alterações climáticas afectam a biodiversidade. São uma das causas da perda da biodiversidade. Ao mesmo tempo, as alterações climáticas acelerar-se-ão ainda mais se a biodiversidade e os ecossistemas não forem eficazmente protegidos.

As florestas de mangal fornecem uma protecção natural das orlas costeiras contra as tempestades e as inundações

*natureza*



COMISSÃO  
EUROPEIA



ambiente

## Facto n.º 1: A biodiversidade e os ecossistemas desempenham um papel essencial na regulação do clima

As turfeiras, as terras húmidas, os solos, as florestas e os oceanos são fundamentais para absorver e armazenar o carbono, contribuindo assim para nos proteger contra as alterações climáticas. Actualmente, os ecossistemas terrestres e marinhos absorvem cerca de metade das emissões de CO<sub>2</sub> produzidas pelo homem. Os ecossistemas terrestres armazenam cerca de 2 100 GT de carbono em organismos vivos, na folhada e na matéria orgânica do solo: quase o triplo do carbono actualmente presente na atmosfera. Os oceanos e os ecossistemas costeiros são importantes para a gestão do carbono, sendo no fundo dos oceanos que se armazenam as maiores quantidades. Por conseguinte, a manutenção dos actuais reservatórios naturais de carbono a nível mundial é essencial para que a captura e o armazenamento do carbono contribuam de modo decisivo para atenuar as alterações climáticas.

Há um grande potencial para reduzir as futuras emissões de gases com efeito estufa através da manutenção de ecossistemas saudáveis e da restauração dos ambientes degradados, nomeadamente recuperando as turfeiras e as terras húmidas, replantando florestas e reduzindo outras pressões sobre a natureza. Além disso, os ecossistemas semi-naturais e geridos, incluindo os utilizados para a agricultura, oferecem muitas possibilidades de sequestro activo do carbono e de redução das emissões.

## Facto n.º 2: Trabalhar com a natureza traz múltiplos benefícios

Trabalhar com a natureza (abordagens baseadas nos ecossistemas para a adaptação e a atenuação das alterações climáticas) ao mesmo tempo que ajuda a preservar a natureza também reduz a vulnerabilidade das pessoas e dos seus meios de subsistência perante as alterações climáticas. Por exemplo, ecossistemas costeiros como as terras húmidas, as florestas de mangal, os recifes de corais, os recifes de ostras e as praias-barreira fornecem, todos eles, uma protecção natural das costas contra tempestades e inundações, para além de muitos outros serviços.

As abordagens baseadas nos ecossistemas são eficazes sem implicar grandes custos, podem ser utilizadas prontamente e são acessíveis para as comunidades rurais e pobres, podendo por isso contribuir para reduzir a pobreza e apoiar as estratégias de desenvolvimento sustentável. Por exemplo, as orlas costeiras naturais recuperadas com campos de algas ou mangal formam um tampão contra as tempestades marítimas e criam viveiros para as pescas. A protecção das zonas de recarga das águas subterrâneas ou o restabelecimento das planícies aluviais asseguram os recursos hídricos, podendo comunidades inteiras fazer face aos períodos de seca.

Os ecossistemas já fornecem instrumentos naturais de captação do carbono a muito baixo custo. O desenvolvimento e a aplicação de novas

Consequências do clima	Adaptação baseada nos ecossistemas
Aumento das secas	Recurso a práticas agrícolas e florestais que aumentem a capacidade de retenção de água e atenuem as secas
Canículas	Aumento do número de espaços verdes nas cidades para melhorar o microclima e a qualidade do ar
Inundações fluviais	Manutenção e restauração das zonas húmidas e dos leitos dos rios a fim de criar barreiras naturais contra as cheias
Aumento dos riscos de incêndios	Cultivo de florestas diversificadas, que resistem melhor às pragas e apresentam menores riscos de incêndio

tecnologias é importante. O investimento na preservação dos sistemas naturais presentes na Terra para minorar as alterações climáticas e ajudar à nossa adaptação é igualmente importante. Os sistemas naturais têm feito esse trabalho nos últimos milhões de anos.

Entre as medidas que visam reduzir as emissões, há algumas prioritárias e de baixo custo que contribuem simultaneamente para a preservação e para a utilização sustentável da biodiversidade. Consistem nomeadamente na restauração e posterior preservação de terras, florestas, turfeiras, solos orgânicos e zonas húmidas degradados, na redução da conversão dos terrenos de pastagem e das práticas de abate e queima e na melhoria da gestão dos prados.

## Facto n.º 3: Os serviços prestados pelos ecossistemas estão a diminuir e os limiares de irreversibilidade ameaçam ser ultrapassados

As alterações climáticas têm consequências na biodiversidade e nos ecossistemas e, muitas vezes, exacerbam outras pressões exercidas sobre o ambiente, como a poluição, a sobreexploração, as espécies invasoras ou a fragmentação, a degradação e o desaparecimento de habitats.

O aquecimento e a acidificação dos oceanos estão a causar o «branqueamento» em massa dos recifes de corais, e os cientistas temem que esses recifes sejam o primeiro ecossistema a nível mundial a desaparecer completamente, deixando muitos litorais sem protecção contra tempestades e inundações. Embora cubram apenas 6% da superfície da Terra, as florestas tropicais albergam metade das espécies terrestres. Estão a desaparecer ao ritmo de cerca de 13 milhões de hectares por ano. As actividades de desflorestação, só por si, libertam cerca de 0,8-2,2 GT

Os ecossistemas terrestres e marinhos absorvem cerca de metade das emissões de CO<sub>2</sub> produzidas pelo homem



## Sabia que?

Para além de fornecerem um habitat para as espécies animais e vegetais, **as árvores purificam o ar** que respiramos eliminando o dióxido de azoto, o dióxido de enxofre, o monóxido de carbono e o ozono, e absorvem e armazenam o carbono na sua madeira. A criação de zonas verdes nas cidades, que **arrefecem** as zonas envolventes, oferecem habitats para a vida selvagem e prestam serviços através dos ecossistemas, contribui para a adaptação às alterações climáticas e para a sua atenuação. As zonas verdes fazem aumentar o valor das propriedades e a **qualidade de vida** ao filtrarem o ar, reduzirem o ruído e criarem locais agradáveis para viver ou para descontraír.

Tal como as esponjas, as florestas absorvem a água, armazenam-na e libertam-na gradualmente, **limitando assim as inundações** quando chove e **armazenando água para as estações secas.**

A protecção das bacias hidrográficas e das zonas de captação próximas das cidades é uma medida inteligente do ponto de vista económico, ecológico e social. Convém também não esquecer que a manutenção de locais protegidos em zonas de captação implica menos custos do que pôr em funcionamento uma estação de purificação da água, para além de permitir uma alternativa local ao transporte de água em condutas desde locais distantes.

**Algumas das maiores cidades do mundo** (como o Rio de Janeiro, Joanesburgo, Tóquio, Melbourne, Nova Iorque e Jacarta) **dependem dessas zonas protegidas para abastecer de água potável os seus habitantes.**

A rede Natura 2000 é fundamental para proporcionar às espécies o espaço de que necessitam para se adaptarem à mudança do clima

© iStockphoto

As actividades de desflorestação são responsáveis por aproximadamente 20 % das emissões de CO<sub>2</sub> a nível mundial

de carbono na atmosfera por ano, o que equivale a cerca de 20% das emissões mundiais de CO<sub>2</sub>.

O desaparecimento ou a degradação dos ecossistemas reduz a sua capacidade para capturar e armazenar o carbono. O sistema climático pode atingir limiares de irreversibilidade para lá dos quais as respostas dos ecossistemas se tornam imprevisíveis e estes perdem resiliência, o que terá por consequência a transformação desses reservatórios em fontes de carbono. Embora não saibamos exactamente o tempo que falta para atingir esse limiar, sabemos que temos de fazer tudo o que estiver ao nosso alcance para que isso não aconteça. Um exemplo: o derretimento dos solos gelados nas regiões setentrionais contribui para o aumento das emissões de gases com efeito de estufa, que, por sua vez, podem também acelerar as alterações climáticas.

## Facto n.º 4: A preservação da natureza contribui para combater as alterações climáticas

Se as alterações climáticas estão actualmente no topo da agenda pública, o nível de preocupação com a perda da biodiversidade é ainda reduzido. A preservação da biodiversidade é muitas vezes considerada, erradamente, uma questão marginal, que apenas diz respeito à protecção das espécies em perigo, sendo o papel crucial da natureza no combate às alterações climáticas muitas vezes negligenciado.

Os ecossistemas saudáveis e resilientes têm melhores condições para atenuarem e se adaptarem às alterações climáticas e, portanto, para limitarem o aquecimento global. Resistem e recuperam mais facilmente de situações meteorológicas extremas e oferecem uma vasta gama de benefícios de que as populações dependem.

A rede europeia de preservação da natureza Natura 2000 abrange actualmente cerca de um quinto do território da União Europeia e totaliza mais de 25 000 sítios. A vertente marinha da rede estará em breve criada. A rede Natura 2000 é fundamental para dar às espécies naturais o espaço de que precisam para se adaptarem às alterações climáticas. Os serviços prestados pelos ecossistemas da rede Natura 2000 e de outras zonas e redes nacionais e regionais protegidas nem sempre são reconhecidos, mas satisfazem uma série de necessidades humanas (água limpa, ar puro, actividades de

### As preocupações em discurso directo

“Ecossistemas saudáveis são essenciais em qualquer estratégia de adaptação às alterações climáticas. Pode mesmo dizer-se que a preservação da biodiversidade é o nosso seguro de vida para o futuro. As ameaças actuais aos habitats e à sua fragmentação e poluição exigem uma resposta.”

*Stavros Dimas, Comissário Europeu do Ambiente*

“Neste momento, os ecossistemas de todo o mundo, em vez de manterem e reforçarem a capacidade da natureza para capturar e armazenar carbono, estão a degradar-se a um ritmo alarmante.”

*Achim Steiner – Director Executivo do PNUA*

“Numa altura da nossa história em que precisamos mais do que nunca de um planeta «forte» [...], empurrámo-lo para um estado de fraqueza jamais visto.”

*Bo Ekman, Johan Rockström, Anders Wijkman – Fundação Tällberg*

© Frank Vassen

As turfeiras são essenciais para absorver e armazenar o carbono

## Recolha de provas

O projecto **ALARM** (Avaliação dos riscos ambientais em grande escala para a biodiversidade por recurso a métodos testados) avaliou os riscos causados pelas alterações climáticas, pelos produtos químicos libertados no ambiente, pelas invasões biológicas, pelo desaparecimento dos polinizadores e as suas repercussões socioeconómicas. Este projecto, em colaboração com outros, produziu um Atlas dos Riscos para a Biodiversidade (*Atlas of Biodiversity Risk*), assim como atlas sobre as consequências das alterações climáticas nas borboletas, nos anfíbios e nos répteis.

[www.alarmproject.net](http://www.alarmproject.net)

O projecto **MACIS** (sigla inglesa para *Minimisation of and adaptation to Climate Change Impacts on Biodiversity*) avaliou não só o impacto das alterações climáticas, mas também as medidas de adaptação e atenuação em diferentes sectores e o seu impacto na biodiversidade.

[www.macis-project.net/index.html](http://www.macis-project.net/index.html)

lazer, protecção contra inundações, etc.). Esta rede de ecossistemas constitui um pilar fundamental para a manutenção da massa crítica e da variedade de serviços necessários para lidar com a mudança de condições.

É vital preservar esses espaços naturais, mesmo que as espécies para as quais foram originalmente concebidos tenham desertado. Tais espaços oferecerão os habitats necessários para outras espécies que procuram condições climáticas apropriadas. A manutenção da diversidade genética e específica é importante para os ecossistemas, uma vez que pode aumentar a sua resiliência ao garantir a existência de uma variedade de espécies suficiente para sustentar os processos ecológicos em caso de perturbações imprevistas.

No entanto, a preservação da natureza por si só não é suficiente. Manter ecossistemas diversificados, activos e interligados no conjunto dos meios terrestre e aquático é essencial para munir o ambiente de defesas contra as agressões climáticas.

## Facto n.º 5: As futuras acções exigem uma melhor integração das políticas

Não podemos contrariar a perda da biodiversidade sem combater as alterações climáticas, mas é igualmente impossível combater as alterações climáticas sem agir a nível da biodiversidade e dos ecossistemas.

Se ficarmos aquém dos objectivos fixados em matéria de combate às alterações climáticas, as consequências na diversidade e nos ecossistemas poderão ser muito graves. Ao mesmo tempo, o combate às alterações climáticas deve ser integrado no desafio mais vasto de preservar a capacidade dos ecossistemas mundiais para continuarem a funcionar como sumidouros dos gases com efeito estufa e de evitar os danos nos ecossistemas, como a desflorestação e a acidificação dos oceanos, que aceleram o aquecimento global.

A não consecução dos objectivos em matéria de biodiversidade pode pôr seriamente em risco os nossos esforços para reduzir o aquecimento global, ao passo que a aceleração das medidas em prol da preservação da natureza e a redução das pressões ambientais sobre a biodiversidade e os ecossistemas ajudam a combater as alterações climáticas e proporcionam múltiplos benefícios.

Os próximos anos poderão revelar-se decisivos. Uma acção integrada de luta contra a perda da biodiversidade e as alterações climáticas multiplicará as possibilidades de generalizar o desenvolvimento sustentável, implicando as populações e partilhando a responsabilidade que nos incumbe de construir um futuro assente na equidade, na segurança, no desenvolvimento humano e no bem-estar.

O Livro Branco sobre a adaptação às alterações climáticas: para um quadro de acção europeu – reconhece o papel crucial da resiliência dos ecossistemas e os múltiplos benefícios que daí decorrem. Por outro lado, a Comissão Europeia apelou a uma “redução de 50% da desflorestação a nível mundial até 2020 e ao seu fim até 2030, o mais tardar”, e defende a criação de um mecanismo internacional de financiamento, o *Global Forest Carbon Mechanism*, para recompensar os esforços dos países em desenvolvimento para reduzirem a desflorestação e a degradação das florestas.

## Para mais informações:

**Grupo de peritos ad hoc da UE para a biodiversidade e as alterações climáticas:**

[http://circa.europa.eu/Public/irc/env/biodiversity\\_climate/home](http://circa.europa.eu/Public/irc/env/biodiversity_climate/home)

**Banco Mundial, Departamento do Ambiente: *Convenient solutions to an inconvenient truth: ecosystem-based approaches to climate change, 2009*:** [http://siteresources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ESW\\_EcosystemBasedApp.pdf](http://siteresources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ESW_EcosystemBasedApp.pdf)

**Relatório n.º 4/2008 da AEA: *Impacts of Europe's changing climate – 2008 indicator-based assessment*:**

[www.eea.europa.eu/publications/eea\\_report\\_2008\\_4](http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_4)

**Política europeia para as alterações climáticas:** [http://ec.europa.eu/environment/climat/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm)

**Livro Branco sobre a adaptação às alterações climáticas: *para um quadro de acção europeu*:**

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

**Sítio Web do Programa REDD das Nações Unidas:** [www.undp.org/mdtf/UN-REDD/overview.shtml](http://www.undp.org/mdtf/UN-REDD/overview.shtml)



Servico das Publicações

© União Europeia, 2010  
Reprodução autorizada  
mediante indicação da fonte

