



ÁREAS ÚMIDAS E SEQUESTRO DE CARBONO

As áreas úmidas constituem uma solução natural para as mudanças do clima, ameaça global que marcará nossa era. As turfeiras, os manguezais e a vegetação marinha são os sumidouros de carbono mais eficientes da Terra, se encarregando de capturar e armazenar o dobro de carbono que todas as florestas do mundo juntas. Mas quando são drenadas ou destruídas, emitem grandes quantidades de carbono. As iniciativas para proteção das áreas úmidas são fundamentais para a luta contra as mudanças do clima.



POR QUE AS ÁREAS ÚMIDAS SÃO IMPORTANTES PARA O SEQUESTRO DE CARBONO?



O clima terrestre está mudando. As temperaturas sobem, o oceano esquenta, a neve e o gelo se fundem e, de acordo com os registros, o nível do Mar sobe mais rapidamente do que ocorreu durante os séculos passados. A causa é bem conhecida: as quantidades crescentes de dióxido de carbono (CO₂), metano e outros gases de efeito estufa (GEE) concentrados na atmosfera devido a atividade humana.

As áreas úmidas constituem a solução natural para o problema. Estes ecossistemas vitais podem ajudar a nos preparar para os impactos das mudanças do clima, a lidar com eles e a recuperarmos o que for preciso. O mais importante a considerar é que alguns tipos de áreas úmidas desempenham um papel fundamental na estabilização

das emissões de GEE, absorvendo e armazenando naturalmente grandes quantidades de carbono. As turfeiras, os manguezais e as vegetações marinhas são os mais eficientes sumidouros da Terra. As turfeiras merecem uma menção especial. Estas terras saturadas de água contêm camadas de material orgânico decomposto de até 30 metros de profundidade, que se depositaram ao longo do tempo. Cobrem aproximadamente 3% da superfície do nosso planeta, mas armazenam cerca de 30% de todo carbono terrestre. Isso representa quatro vezes o que armazenam todas as florestas do mundo juntas. O sequestro de carbono é só uma das muitas formas que as áreas úmidas do mundo contribuem para que nosso planeta seja habitável.

O QUE SÃO ÁREAS ÚMIDAS?

Diversos ambientes essenciais para a natureza e para nossa sociedade são áreas úmidas como por exemplo lagoas, lagunas, manguezais, campos ou florestas alagadas, veredas, várzeas, reservatórios de água, turfas e Pantanal. Elas podem ser definidas como:

“Áreas Úmidas são ecossistemas na interface entre ambientes terrestres e

aquáticos, continentais ou costeiros, naturais ou artificiais, permanente ou periodicamente inundados ou com solos encharcados. As águas podem ser doces, salobras ou salgadas, com comunidades de plantas e animais adaptados à sua dinâmica hídrica” (Recomendação CNZU nº 7, de 11 de junho de 2015).



QUAIS SÃO OS DESAFIOS?

Quando as áreas úmidas são drenadas ou queimadas para uso do terreno na agricultura ou construção – como é frequente – essas passam de sumidouro de carbono a fonte de emissão de CO₂, liberando rapidamente à atmosfera carbono armazenado por séculos. Ao invés de ser uma solução natural, se convertem em uma parte importante do problema. Emissões de carbono das turfeiras drenadas e queimadas equivalem a 10% do total anual de emissões por combustíveis fósseis.

Quase 90% das áreas úmidas do mundo foram perdidas desde início de 1700, 35% desapareceram desde a década de 1970 e

as áreas úmidas que permaneceram estão desaparecendo três vezes mais rápido do que as florestas. Ao mesmo tempo, o nível de GEE na atmosfera aumentou 40% desde a era pré-industrial, acelerando com as mudanças climáticas. As principais razões: o uso de combustíveis fósseis e as mudanças no uso da terra, incluindo a transformação dos sumidouros naturais de carbono em terrenos agrícolas ou para a implementação de infraestruturas.

No contexto em que cresce a intensidade dos efeitos das mudanças climáticas, a frequência das catástrofes naturais mais que duplicaram em apenas 35 anos e o nível médio do mar aumentou 19 cm em

relação ao século passado, não podemos permitir que continue a atual tendência de perda de áreas úmidas.

A menos que ajamos agora para proteger e restaurar as áreas úmidas do mundo, nos privaremos de uma das mais poderosas armas naturais contra mudança do clima justamente quando mais precisaremos dela.



O QUE PODEMOS FAZER?

Não somos impotentes frente às mudanças do clima e à perda de áreas úmidas, que agrava ainda mais a situação. O mundo está começando a tomar medidas para estabilizar e reduzir as emissões de GEE, entre outros, através do compromisso do Acordo de Paris para que o aumento médio da temperatura do planeta seja inferior a 2°C durante esta década. O Objetivo do Desenvolvimento Sustentável nº 13 (ODS 13 - Ações pelo clima) alerta a todos para adotarem medidas urgentes de combate às mudanças do clima e seus efeitos.

Este esforço precisa ser dos indivíduos, comunidades, governos e empresas, que devem trabalhar conjuntamente para conservar e restaurar os extraordinários ecossistemas úmidos que armazenam carbono. Para maximizar o potencial de sequestro de carbono das áreas úmidas do

mundo, devemos tomar medidas urgentes para:

- **Considerar as áreas úmidas** nas políticas nacionais e internacionais de luta contra as mudanças do clima
- **Criar fontes de financiamento** para a conservação das áreas úmidas
- **Restaurar as áreas úmidas** que tenham sido degradadas ou destruídas
- **Garantir o uso racional e sustentável** de todas as áreas úmidas restantes
- **Educar a população em geral** sobre como as áreas úmidas podem contribuir na mitigação das mudanças do clima.

Foto: Aroldo C. Fonseca



RESTAURANDO MANGUEZAIS NO BRASIL

O Brasil perdeu cerca de 100 mil hectares de manguezais desde 1980. Além de consequências ecológicas, a degradação desse ecossistema também acarreta perdas socioeconômicas, uma vez que, nas áreas onde o manguezal foi suprimido total ou parcialmente, a oferta dos serviços ecossistêmicos à população se torna comprometida (ICMBio, 2018¹). No Brasil, projetos de restauração ecológica de manguezais se resumem a poucas tentativas isoladas, raramente excedendo meio hectare e com taxas elevadas de mortalidade (Rovai 2012 apud ICMBio, 2018¹).

Ao contrário do simples plantio, técnicas de restauração ecológica devem incluir

intervenções humanas que podem desencadear, facilitar ou acelerar o processo natural de sucessão ecológica (SMA, 2014 apud ICMBio, 2018¹). No caso dos manguezais, sua efetiva restauração somente é possível mediante a remoção dos tensores ambientais (Lugo et al., 1981 e Lewis et al. 2016 apud ICMBio, 2018¹), que são fatores ou situações que desviam energias subsidiárias – por exemplo, canalizações de cursos d'água que reduzem ou eliminam aportes de água doce e barramentos ou aterros que alteram o regime de inundação (frequência, duração e profundidade) pelas preamaras – que poderiam, de outro forma, serem utilizadas em benefício do próprio sistema (Lugo & Snedaker, 1974 apud ICMBio, 2018¹).

TRANSFORMAR AS TURFEIRAS NÓRDICO-BÁLTICAS DE FONTES A SUMIDOUROS DE CARBONO

Os países nórdicos estão realizando um intenso processo de restauração de turfeiras da região nórdico-báltica que já tem permitido recuperar mais de 20.000 hectares deste ecossistema. A iniciativa responde ao compromisso por parte do Conselho Nórdico, que representa a Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia, para restaurar 45% das turfas que foram drenadas nestes países e que são responsáveis por quase 25% das emissões totais anuais de CO₂ da região. Uma vez restauradas, ao invés de serem fontes de emissão de carbono, essas turfeiras voltarão a ser sumidouros de carbono que ajudarão a limitar os gases de efeito estufa na atmosfera.



A CONVENÇÃO SOBRE AS ÁREAS ÚMIDAS

A Convenção sobre as áreas úmidas, nascida em 1971 na cidade de Ramsar, Irã, constitui o único tratado internacional que concentra suas atenções em um único tipo de ecossistema. Atualmente existem 171 países signatários que se comprometem a:

- **Designar áreas úmidas relevantes de seus territórios para serem incluídas na Lista de Áreas Úmidas de Importância Internacional (sítios Ramsar) e**
- **Fazer uso racional das áreas úmidas e cooperar em questões transfronteiriças.**

Atualmente, existem mais de 2.400 sítios Ramsar designados que cobrem uma superfície total de mais de 250 milhões de hectares

(área equivalente a quase 1/3 do tamanho do Brasil). A rede de sítios Ramsar inclui áreas úmidas costeiras e de água doce de todos os tipos. A Convenção trabalha para reverter a perda e degradação das áreas úmidas em todo o mundo. Para isso, promove o desenvolvimento sustentável, a resiliência frente aos eventos extremos e os efeitos das mudanças do clima, contribuindo com 16 diferentes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Desde sua adesão à Convenção, o Brasil promoveu a inclusão de vinte e sete (27) Sítios na Lista de Ramsar, sendo vinte e quatro (24) correspondentes a Unidades de Conservação, ou parte delas, e três (3) Sítios Ramsar Regionais formados por Unidades de Conservação, Terras Indígenas e áreas de preservação permanente (APP).