# O ph diminuiu: Acidificação dos oceanos

A acidificação oceânica é a designação dada à diminuição do pH nos oceanos, significando aumento da acidez por longos períodos de tempo.

## Causas

A acidificação dos oceanos ocorre quando, por meio de um conjunto de reações químicas, a água do mar absorve CO2. Como indica o próprio Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em um [artigo](https://www1.undp.org/content/undp/es/home/blog/2017/3/14/Ocean-Acidification-What-it-means-and-how-to-stop-it.html), isso tem sua parte positiva. Caso não acontecesse, a presença de CO2na atmosfera seria de cerca de 30 % superior, o que provocaria mais mudanças climáticas. Deste modo, a resolução desse problema está unida de forma indissolúvel à redução de emissões e somente pode ser abordada de maneira global, o que dificulta a procura de soluções e a tomada de decisões.

Se nos detivermos nas explicações dadas anteriormente, poderemos afirmar que a principal causa da acidificação dos oceanos é o CO2 liberado na atmosfera. Desde o começo da Revolução Industrial, a concentração desse gás tem aumentado de forma inexorável pela queima de combustíveis fósseis utilizados para os processos industriais, a geração de energia ou o transporte, entre outras atividades humanas.

Mais precisamente, os níveis de CO2 na atmosfera passaram de 250 a 400 partes por milhão (ppm) durante os últimos séculos e, como consequência, o pH da água oceânica superficial diminuiu aproximadamente 0,1.

O dado poderia parecer insignificante, mas representa um aumento de 30 % na acidez dos oceanos em comparação com a época pré-industrial. No caso de se manter o nível atual da queima de combustíveis, a projeção é de o pH diminuir entre 0,3 e 0,4 unidades a mais, que são índices nunca antes vistos, pelo menos nos últimos 25 milhões de anos, sendo um ritmo inédito em toda a história do planeta.

## Consequencias

Ocorre uma diminuição da quantidade de íons de carbonato na água, um elemento necessário para a formação dos esqueletos e das conchas de certos animais marinhos. Portanto, esta situação poderia afetar seu desenvolvimento e sua capacidade de reprodução, pondo em perigo suas populações. As espécies mais ameaçadas por este fenômeno são: caranguejos, lagostas, vôngoles, ostras, etc.

Também devemos levar em consideração seu impacto em outras espécies menos conhecidas, como os pterópodes, que desempenham um papel importante na cadeia alimentar ao serem fonte de alimento para peixes, cetáceos e pássaros. Os [corais](https://www.iberdrola.com/meio-ambiente/importancia-dos-corais-perigo-de-extincao), que são como refúgios para um quarto das espécies marinhas, são muito sensíveis à acidificação.

Uma grande redução nas populações de peixes e crustáceos pela acidificação impactaria de forma grave em uma das principais fontes de proteínas para milhões de pessoas em todo o mundo. Como consequência, ficaria em perigo o meio de vida de cerca de 47,5 milhões de pescadores e de um setor que emprega outros 120 milhões de pessoas.

## Como combater

Em termos globais, a principal solução passa por reduzir as emissões de CO2 na atmosfera que são consequência direta das atividades humanas. Para tal, processos como a [transição energética](https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/transicao-energetica) e a [descarbonização](https://www.iberdrola.com/quem-somos/energetica-do-futuro/descarbonizacao-economia-principios-acoes-regulacao) são fundamentais para minimizar a emissão de gases de [efeito estufa](https://www.iberdrola.com/meio-ambiente/consequencias-efeito-estufa) e alcançar a [neutralidade de carbono](https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/o-que-e-neutralidade-carbono), um compromisso subscrito por centenas de países no [Acordo de Paris](https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/contra-cambio-climatico/politicas-cambio-climatico/cop21).

Mais precisamente, segundo a ONG Oceana, para que os oceanos recuperem a normalidade, devemos estabilizar as concentrações de CO2em 350 ppm ou menos, o que, por sua vez, implicaria diminuir as emissões globais em cerca de 80-90 % antes de 2050. Um objetivo tão ambicioso só se conseguirá através de uma mudança em grande escala que substitua de forma muito significativa os combustíveis fósseis por fontes de [energias renováveis](https://www.iberdrola.com/quem-somos/energetica-do-futuro/energias-renovaveis).

A ciência, por seu turno, também está à procura de soluções. Por exemplo, estão sendo realizadas pesquisas para analisar como as macroalgas podem ser usadas para armazenar carbono e reduzir a acidificação. Também podem ajudar a combater esse problema: adaptar as áreas de pesca para reduzir a pressão nos ecossistemas ou identificar quais são as regiões oceânicas que precisam de conservação urgente.