



# Circulação Termohalina

Carmen Serra  
Robson Gomes

## Circulação Geral do Oceano

- ✓ Devido a Influência dos Ventos
- ✓ Circulação Termohalina

Circulação Termohalina dos oceanos é devido a mudança da temperatura e da salinidade das bacias oceânicas.

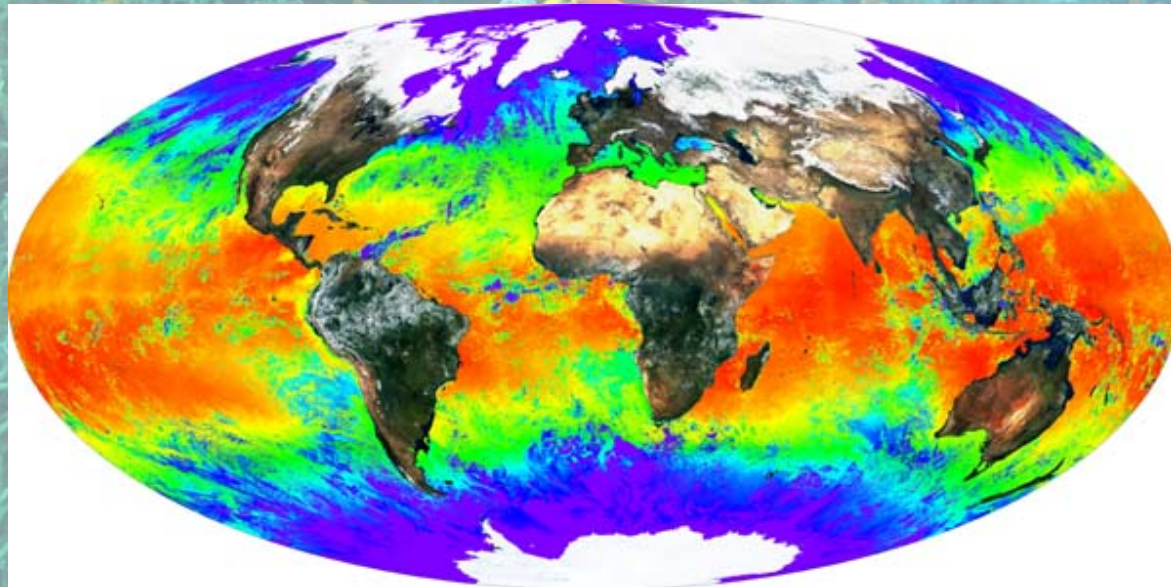
Aspectos importantes que estão ligados à circulação de fundo e o clima:

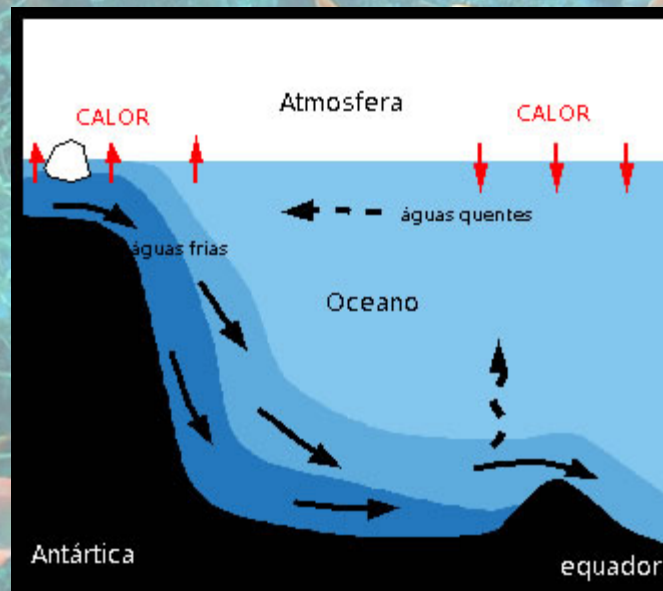
- CO<sub>2</sub> dissolve melhor na água fria do que água morna.
- Oceanos armazenam 50 vezes mais carbono que o ar;
- 1 kg de água armazena 4000 vezes mais calor que 1 kg de ar.
- 2.5 m de oceano armazenam tanto calor quanto a atmosfera toda.
- Habilidade das correntes de fundo modularem o transporte de calor dos trópicos para altas latitudes;
- Sua dinâmica é baseada no empuxo causado por variações dos (decadais/seculares de densidade) fluxos de sal e calor.
- A circulação predominantemente horizontal é forçada pelo vento e é da ordem de 0,1 a 1 m/s.
- 1 kg de água armazena 4000 vezes mais calor que 1 kg de ar.

Diversos nomes tem sido utilizados para descrever a circulação do fundo dos oceanos:

- ✓ Circulação Abissal
- ✓ Circulação termohalina
- ✓ Circulação de Revolvimento Meridional
- ✓ Circulação global (“conveyor belt”);

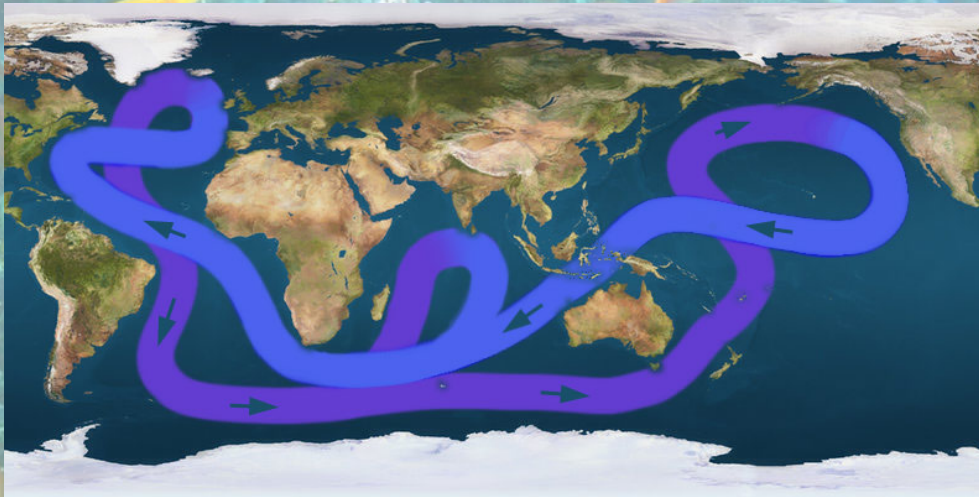
Exemplo de Mapeamento da temperatura da superfície da Terra





[http://www.jornaljovem.com.br/edicao17/antartida\\_conhecendo03.php](http://www.jornaljovem.com.br/edicao17/antartida_conhecendo03.php)

## Circulação Termohalina



CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=542924>

- ✓ Importante para a distribuição do calor
- ✓ Sem a circulação Termohalina a região do equador seria mais quente, já os polos e as regiões temperadas mais frias

An underwater photograph of a vibrant coral reef. The scene is filled with various types of coral, including branching and brain corals, in shades of blue, green, and white. Numerous colorful fish, primarily in shades of orange, yellow, and pink, are swimming throughout the water. The lighting is bright, creating a clear and detailed view of the marine life.

*MUDANÇAS CLIMÁTICAS*12/04/2016

**Mudanças climáticas podem reduzir em 44% a grande circulação das águas do Atlântico**

O aumento de temperatura pode alterar o regime dos ventos e a intensidade e duração das chuvas nas Américas, na Europa e na África  
*por José Tadeu Arantes | Agência FAPESP*

[PDF]

[O papel do oceano nas mudanças climáticas globais - Revistas USP](http://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/99184/97650)

[www.revistas.usp.br/revusp/article/download/99184/97650](http://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/99184/97650)



## Referencias de Pesquisa

<http://viajeaqui.abril.com.br/materias/mudancas-climaticas-circulacao-das-aguas-do-atlantico>

[ftp://io.usp.br/los/IOF5841/aula01\\_intro.pdf](ftp://io.usp.br/los/IOF5841/aula01_intro.pdf)

[ftp://io.usp.br/los/IOF0201/aula\\_100512b.pdf](ftp://io.usp.br/los/IOF0201/aula_100512b.pdf)

Vídeos de referentes a circulação Termohaçina:

<https://www.youtube.com/watch?v=CE4nJKPDNMY>

[https://www.youtube.com/watch?v=8fy1R\\_az99g](https://www.youtube.com/watch?v=8fy1R_az99g)

<https://www.youtube.com/watch?v=gaGdSwUF2CU>