

Teleconexão entre a Atmosfera e o Oceano (ENSO)

The slide features several decorative circles: a large light blue circle behind the word 'Atmosfera', a large light blue circle behind the word 'Oceano', a large light blue circle below the word 'Atmosfera', a large light blue circle below the word 'Oceano', and a white circle with a light blue outline to the right of the word 'Oceano'.

Dinâmica do Clima
Prof^a Maria Dolores
Alunos: Fernanda Santana
Guilherme Chagas

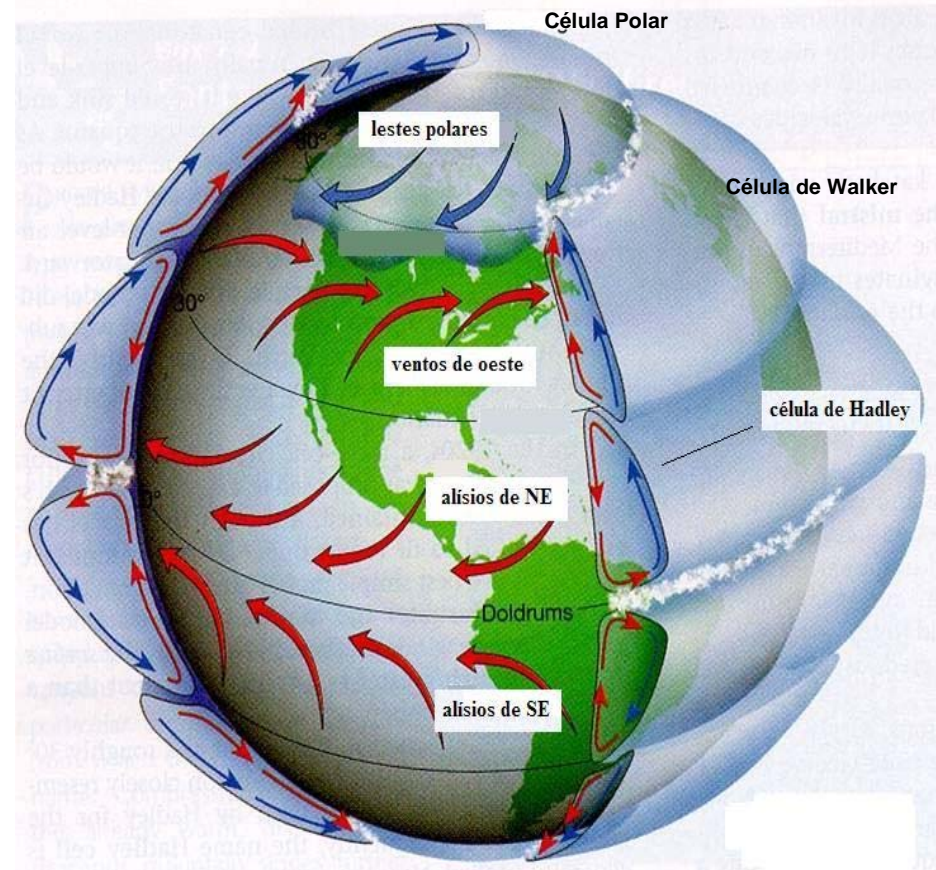


Introdução

- El Niño e La Niña representam uma alteração do sistema oceano-atmosfera no Oceano Pacífico tropical, e que tem consequências no tempo e no clima em todo o planeta,
- É gerado pela presença das águas quentes da Corrente El Niño, pelas mudanças na atmosfera próxima à superfície do oceano, como na intensidade dos ventos alísios (que sopram de leste para oeste) na região equatorial.
- Como consequência dessas anomalias são observadas mudanças na circulação da atmosfera nos níveis baixos e altos, determinando alterações nos padrões de transporte de humidade, com isso variações na distribuição das chuvas em regiões tropicais, de latitudes médias e altas. Também são observados aumento ou queda de temperatura.

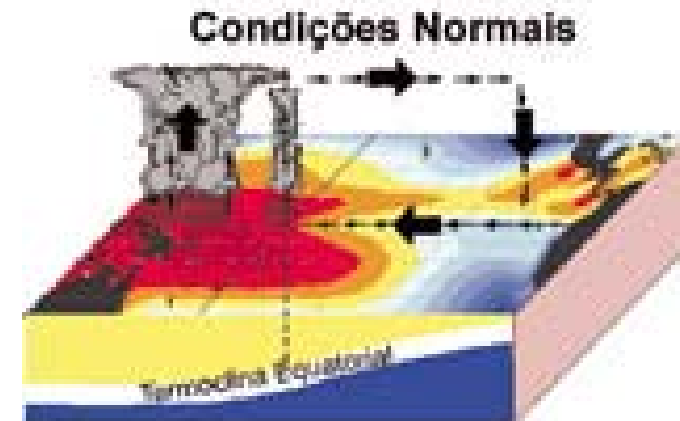
Circulação Geral da Atmosfera

- A circulação geral da atmosfera caracteriza-se, na região tropical, pelo cinturão de ventos de leste persistentes (trade winds) e, em latitudes temperadas, pelo cinturão de ventos predominantemente de oeste. Apesar das flutuações de longo prazo, este é um arranjo constante e indica a existência de uma ordem estrutural no padrão geral de circulação da atmosfera global ou na circulação geral. Esta é formada pela rotação da Terra e pela transferência de calor em direcção aos pólos proveniente do Equador (radiação).



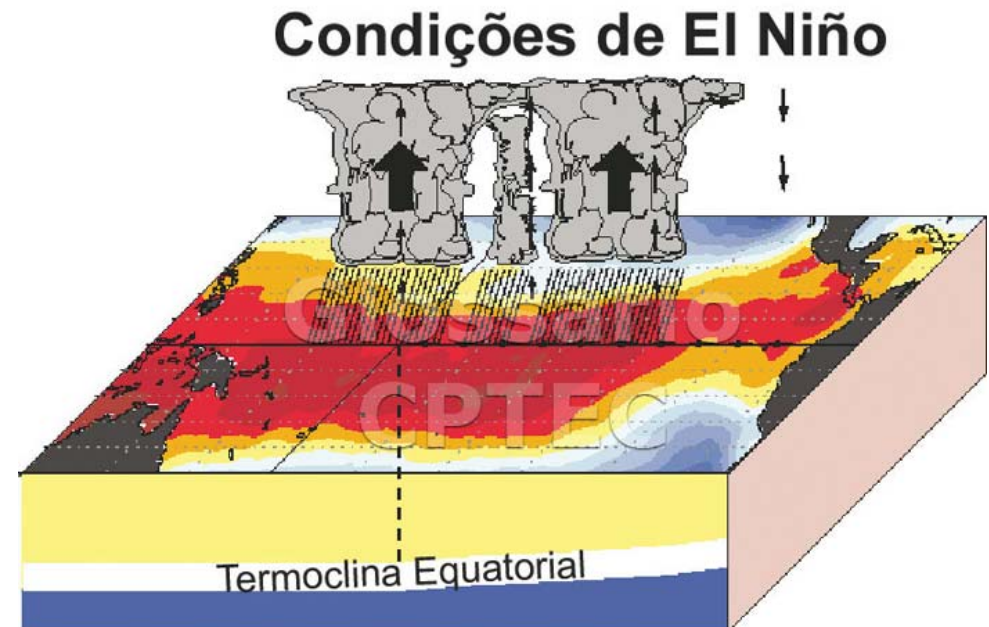
Circulação Geral da Atmosfera

- Como funciona a circulação sem a ocorrência de El Niño e La Niña?
- Com a ocorrência de El Niño e La Niña a circulação geral da atmosfera sofre alterações, principalmente por conta do aquecimento da superfície do mar, que se torna diferenciada, gerando outras consequências no clima como nos regimes de precipitação, temperaturas e também impactos na Biosfera.



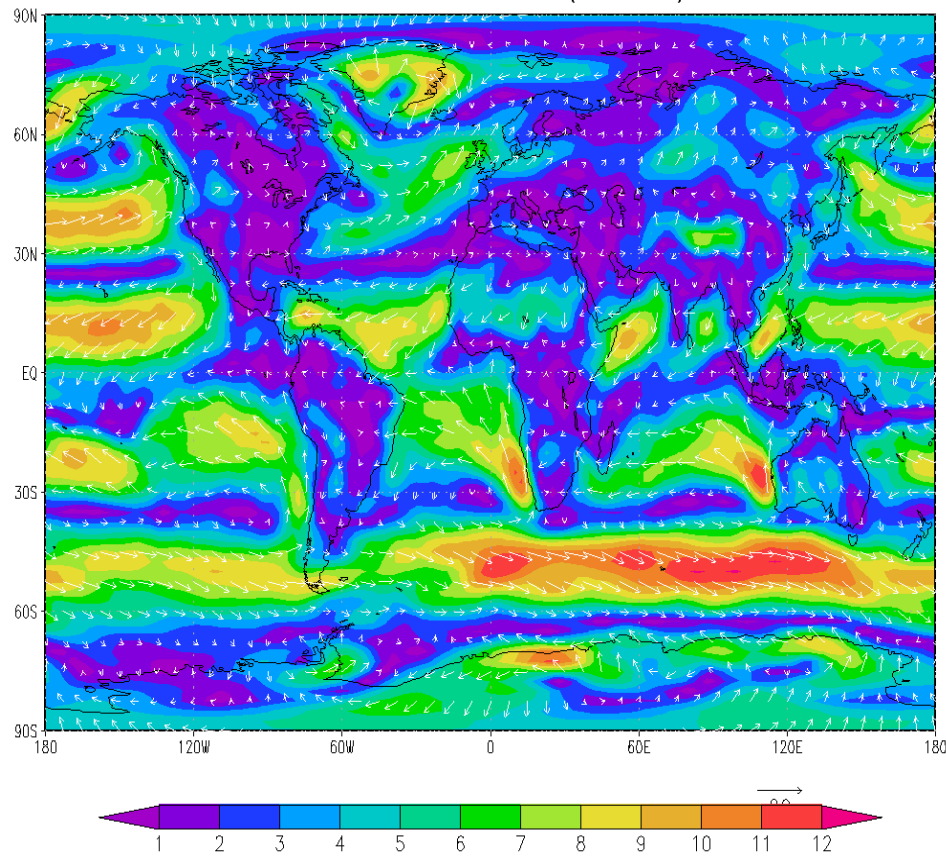
El Niño

- Aquecimento das águas na costa oeste da América do Sul.
- Enfraquecimento dos ventos alísios.
- Modificação da circulação geral da atmosfera.

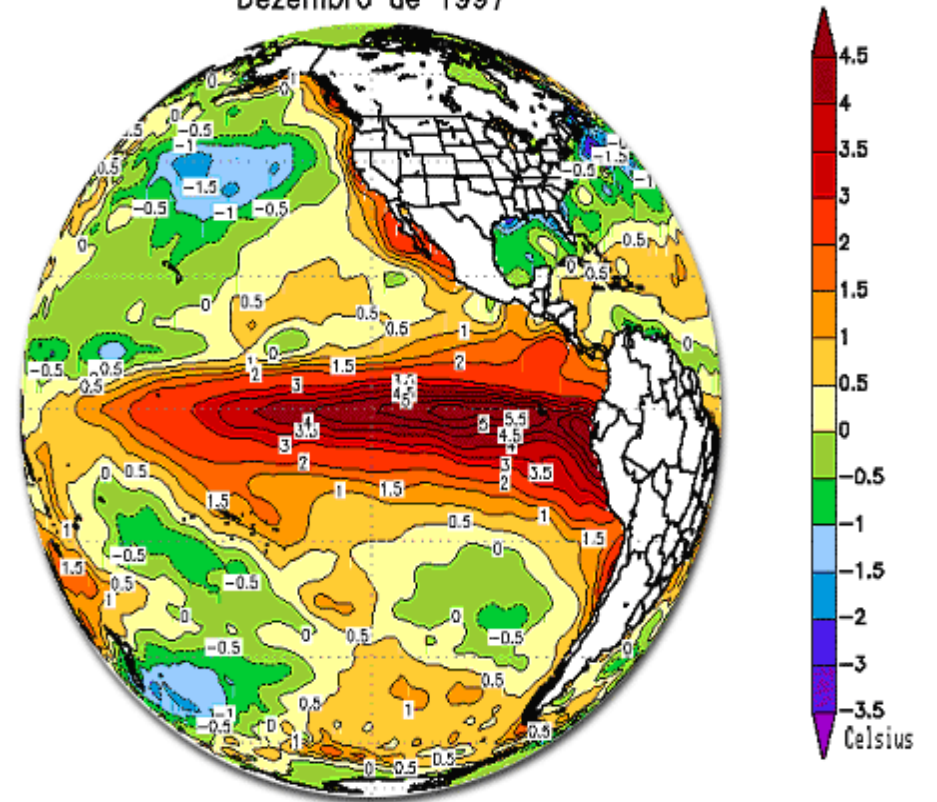


El Niño

Media Sazonal de Vento (D, J, F) 1998

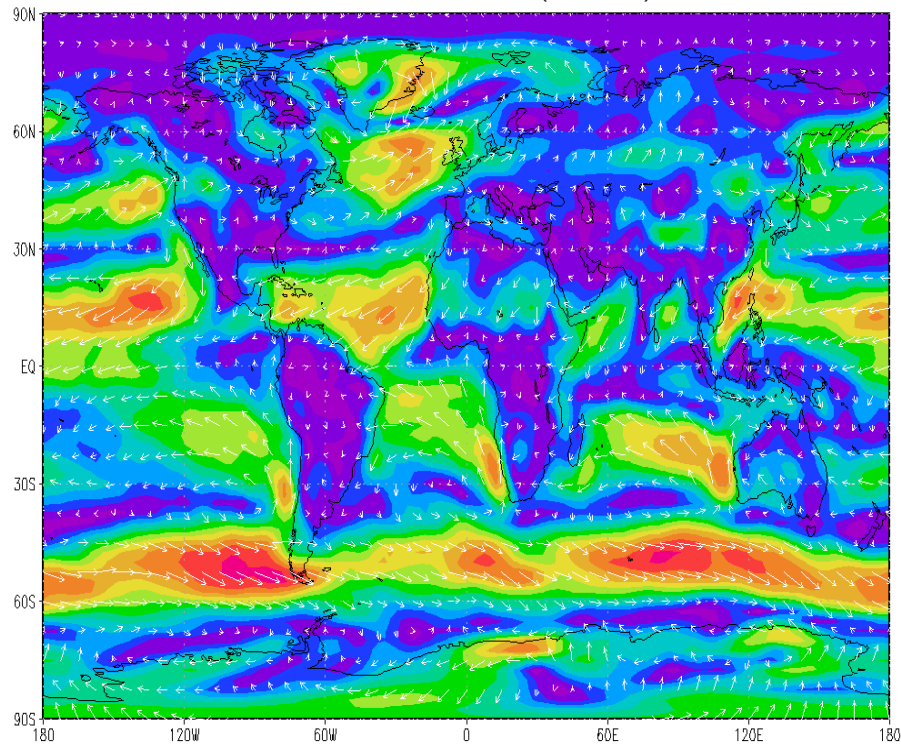


Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar
Dezembro de 1997

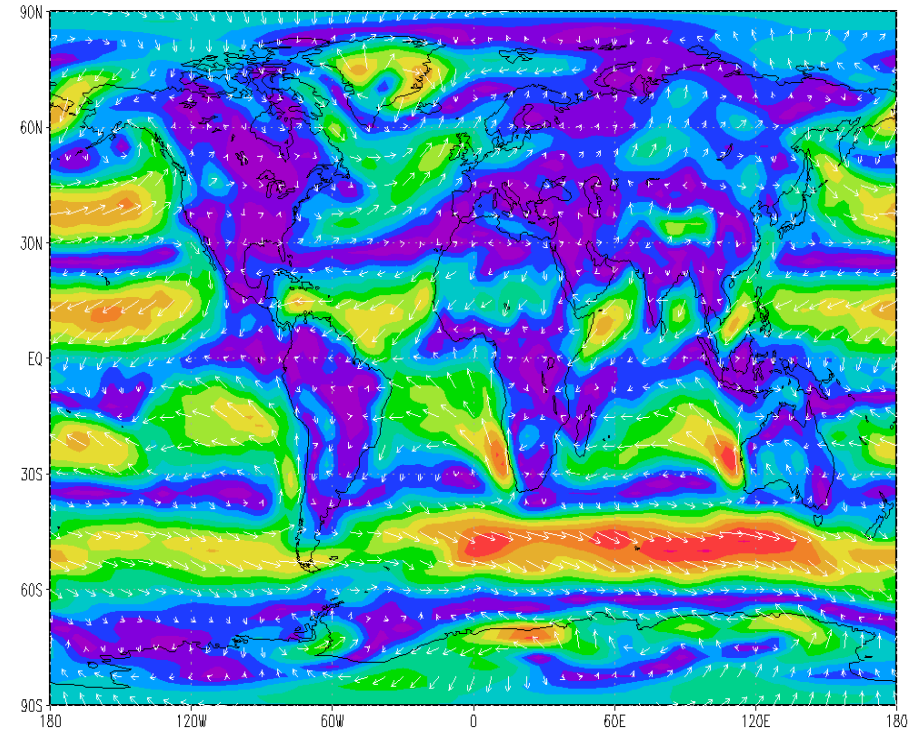


Sem El Niño X El Niño

Media Sazonal de Vento (D, J, F) 1999



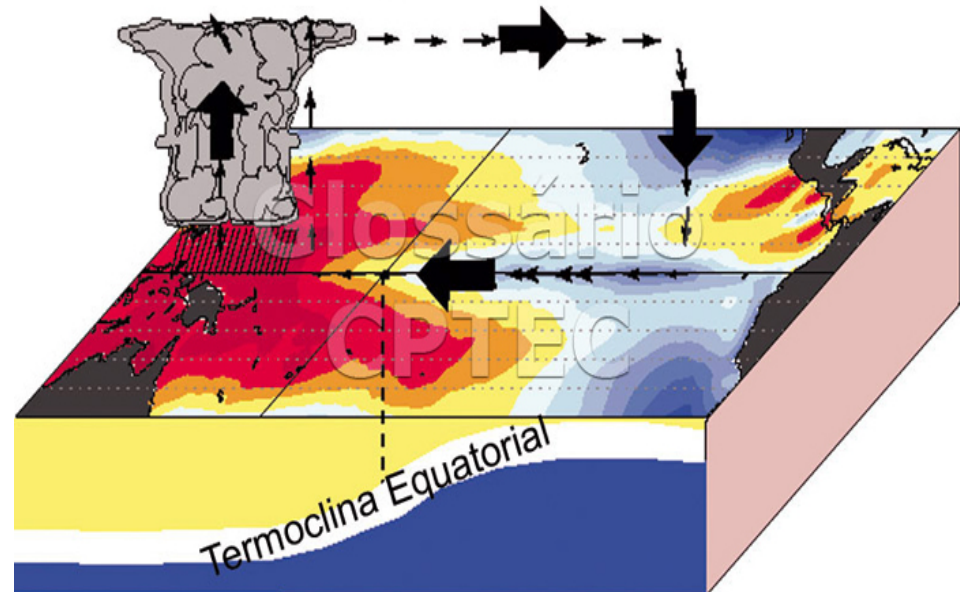
Media Sazonal de Vento (D, J, F) 1998



La Niña

- Ressurgência mais intensa na costa oeste da América do Sul.
- Intensificação dos ventos alísios.
- Modificação da circulação geral da atmosfera.

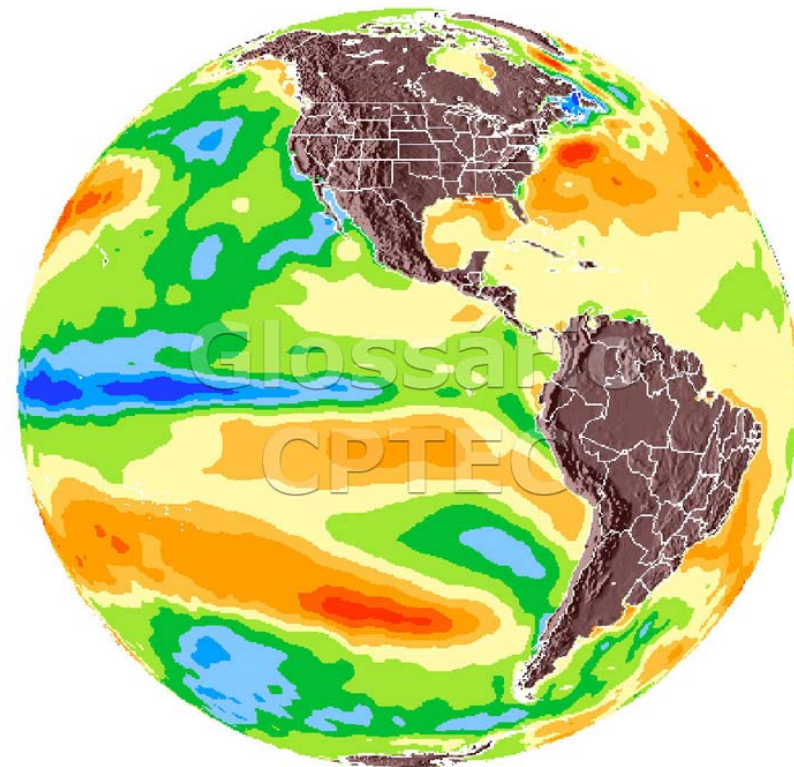
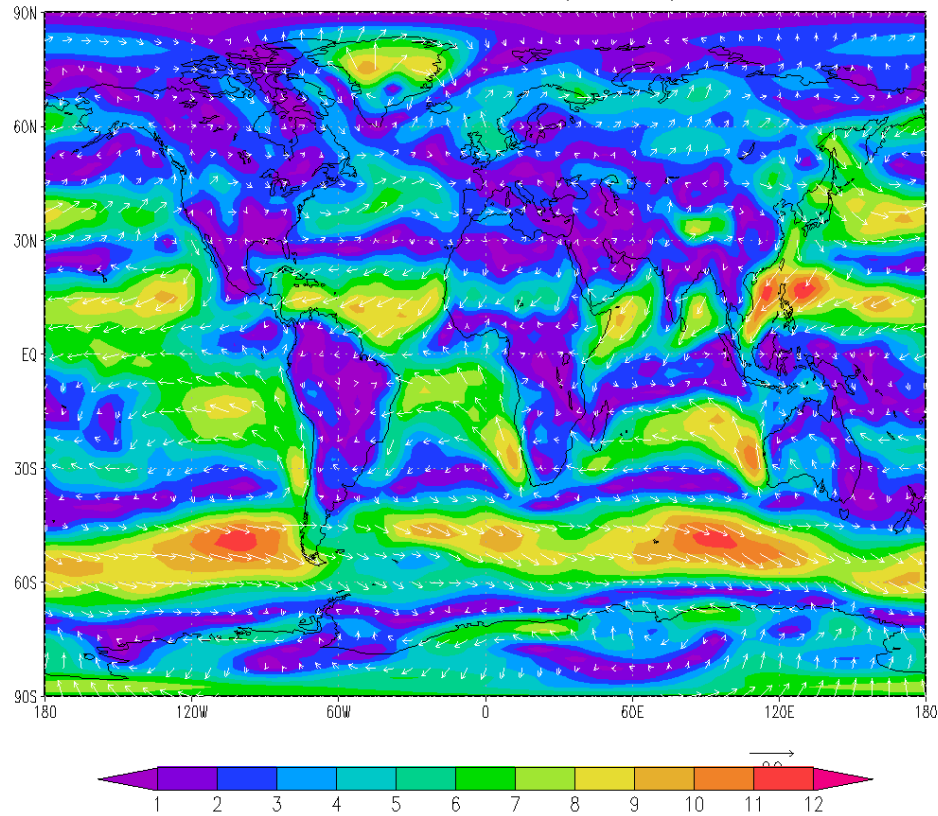
Condições de La Niña



La Niña

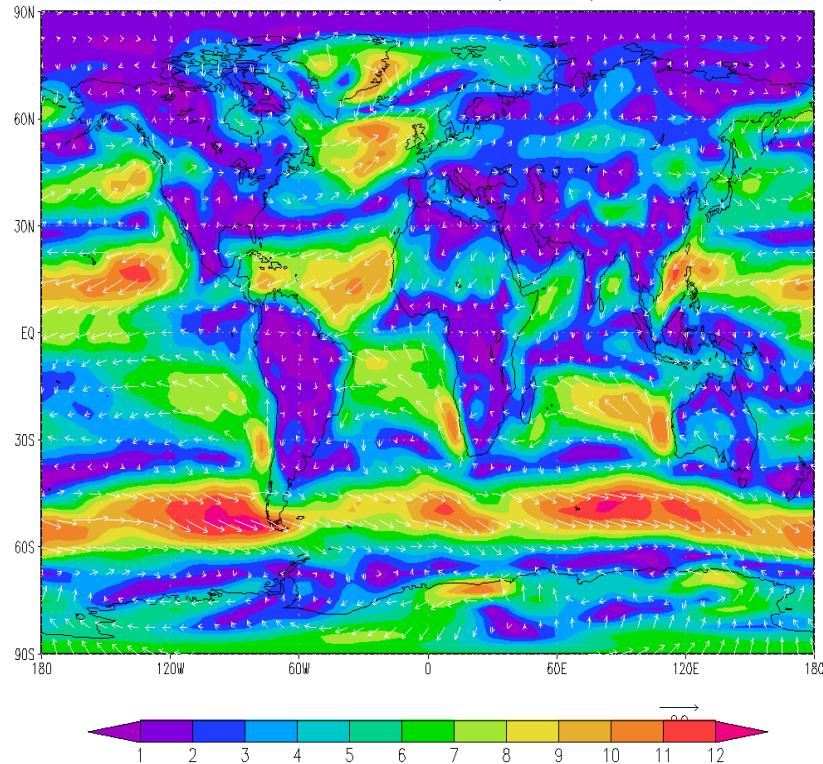
Anomalia de Temperatura Superfície do Mar

Media Sazonal de Vento (D, J, F) 1996

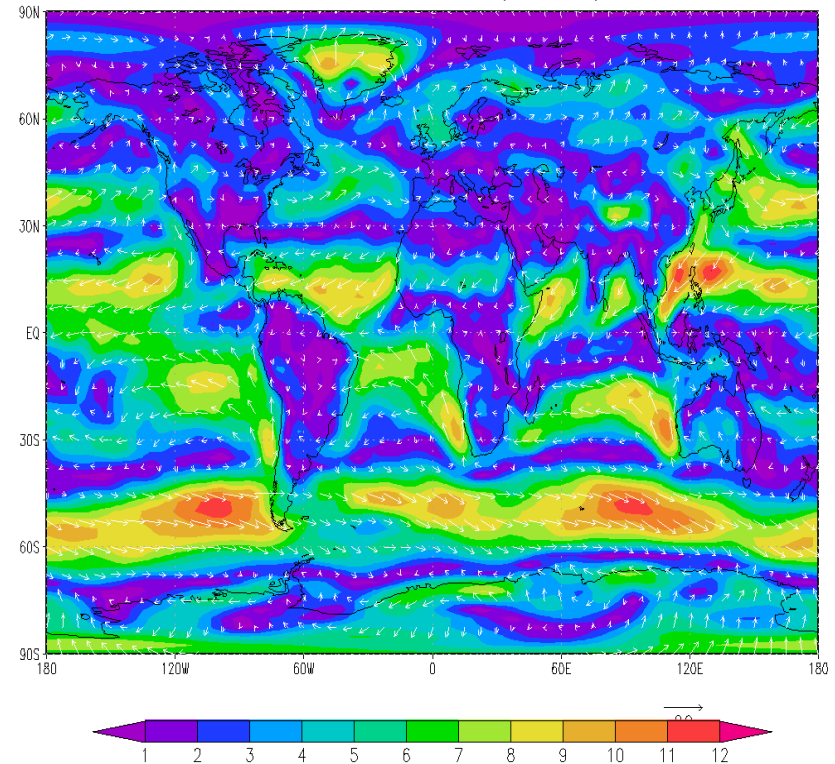


Sem La Niña X La Niña

Media Sazonal de Vento (D, J, F) 1999

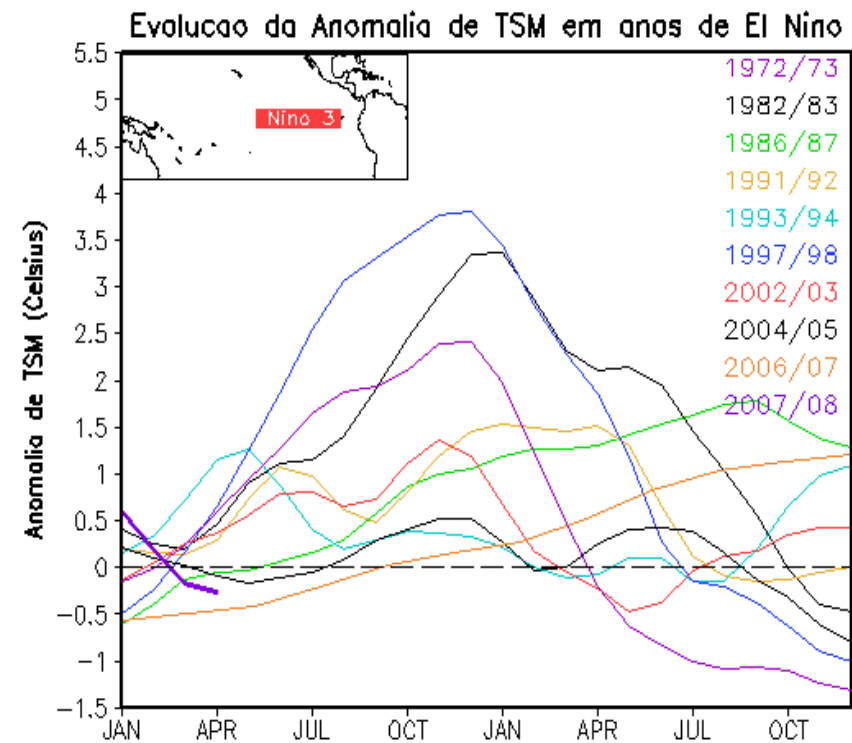


Media Sazonal de Vento (D, J, F) 1996



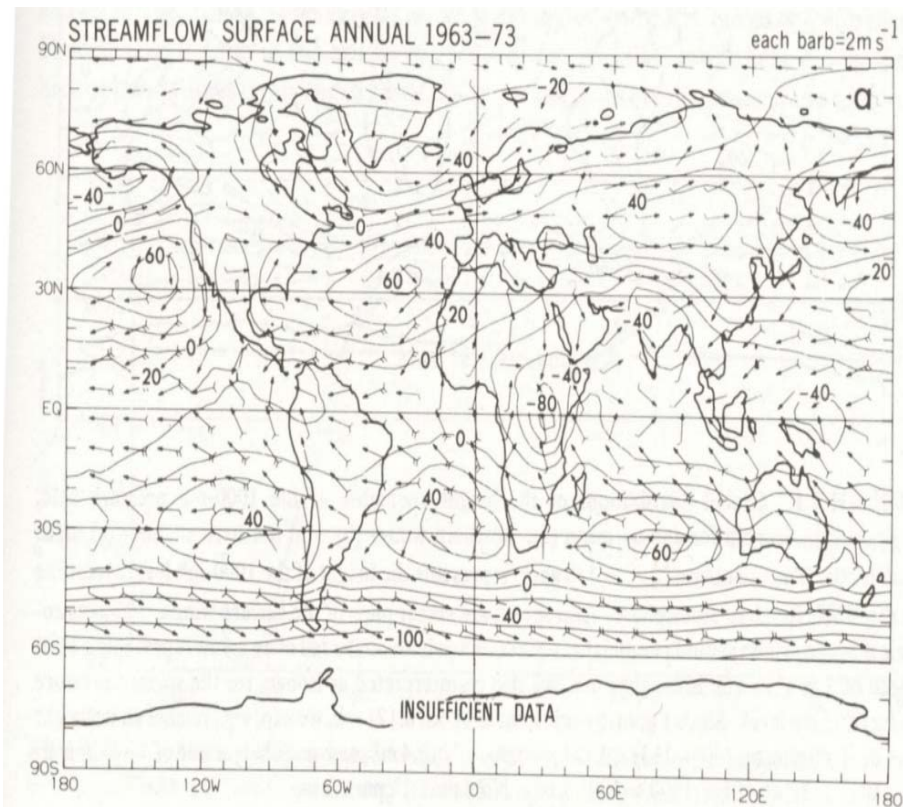
Conclusão

- A tabela ao lado nos expõe os anos nos quais são observadas anomalias de TSM, ocasionando na ocorrência de El Niño,
- Nas séries de dados utilizadas temos os anos de 1997/98, 2002/03, 2004/05, que tem a ocorrência de El Niño
- O ano de 1996/97 teve a ocorrência de La Niña.



Conclusão

- A presença desses fenómenos na média climatológica gerada nos anos de 1995/2006 é claramente observada.



Media de Vento dos anos 1995-2006

