

# Fenômeno El niño



O que é?

**FENÔMENO EL NIÑO**

É o aquecimento anormal das águas do Pacífico.



Física do Meio Ambiente  
Prof.: Henrique Barbosa

Jefferson Platini  
Gustavo Kendi



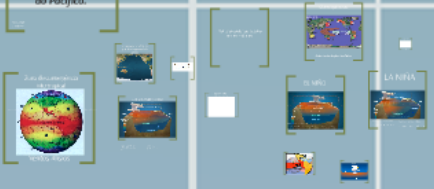
Prezi

# Fenômeno El niño



O que é?  
É o aquecimento  
anormal das águas  
do Pacífico.

**FENÔMENO EL NIÑO**



Física do Meio Ambiente  
Prof.: Henrique Barbosa

Jefferson Platini  
Gustavo Kendi

# O que é?

É o aquecimento anormal das águas do Pacífico.

Mas, onde acontece?

# FENÔMENO EL NIÑO

Vamos entender agora como ocorre no El Niño.

Consequências:



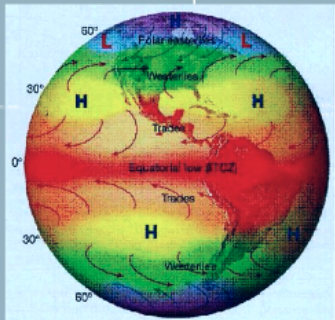
Abalos na circulação atmosférica

Nas regiões do Pacífico Sul, próximas à região da linha Equador:



Força de Coriolis  $F_{cc} = 2v \times \omega$

Zona de convergência intertropical



Ventos Alísios

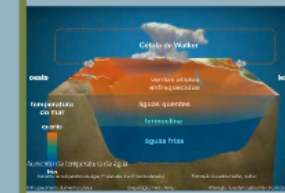
Celula de Hadley-Walker



Em áreas com ventos fortes, a água se resfria por causa da evaporação. Isso faz com que a água fique mais densa e vá para o fundo.

Em áreas com ventos fracos, a água se aquece por causa da evaporação. Isso faz com que a água fique menos densa e vá para a superfície.

EL NIÑO



LA NIÑA



# O que é?

***É o aquecimento  
anormal das águas  
do Pacífico.***

Mas, onde  
acontece?



Nas regiões do Pacífico Sul,  
próximas à região da linha  
Equador.



Mas, por que nessa região?

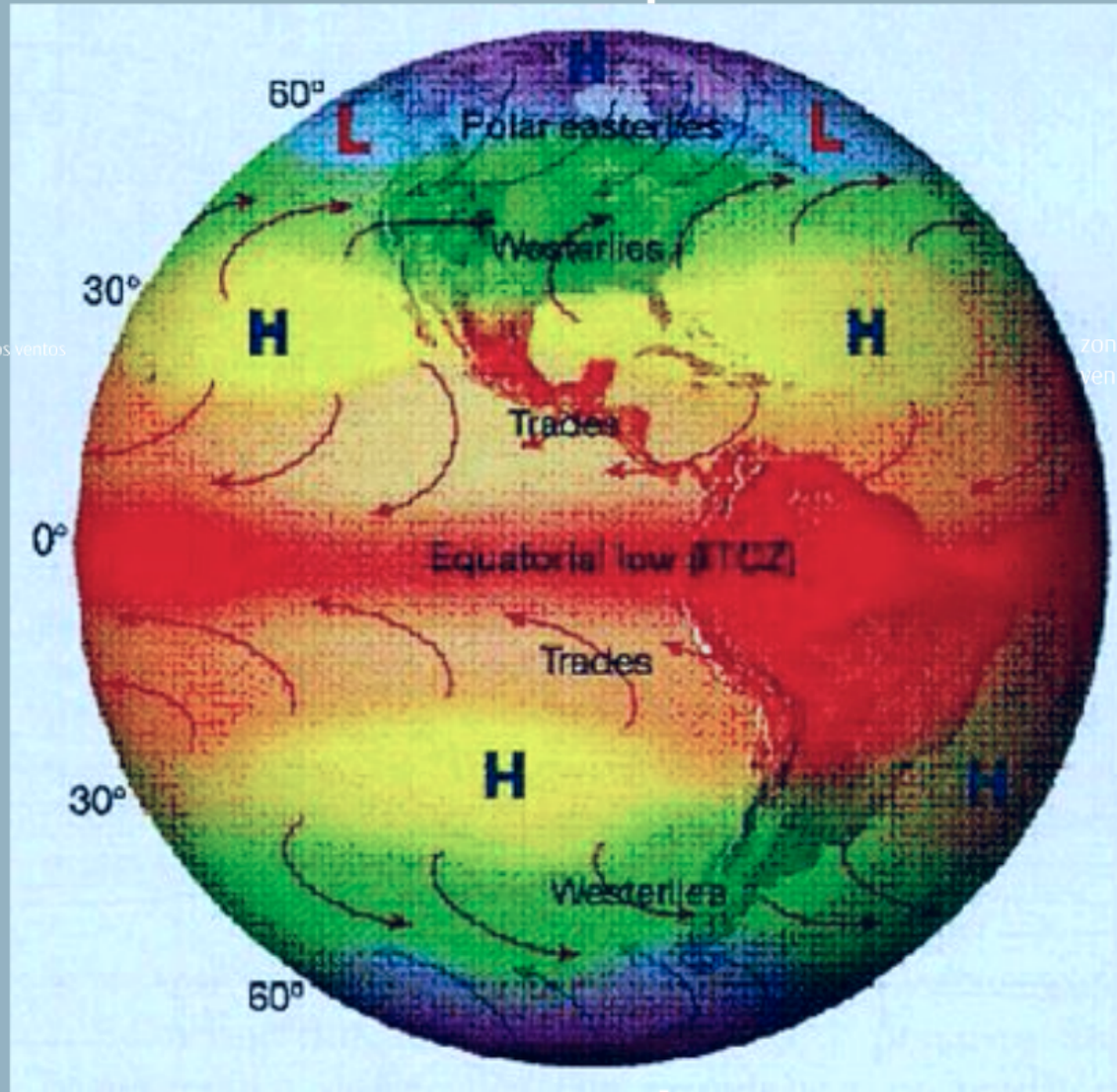
## Curiosidades:

*Dimensão do planeta: 510 milhões de km<sup>2</sup>.*

*Dimensão territorial dos Continentes:  
150 milhões de km<sup>2</sup>.*

*Dimensão do pacífico: 165 milhões de km<sup>2</sup>.*

# Zona de convergência intertropical



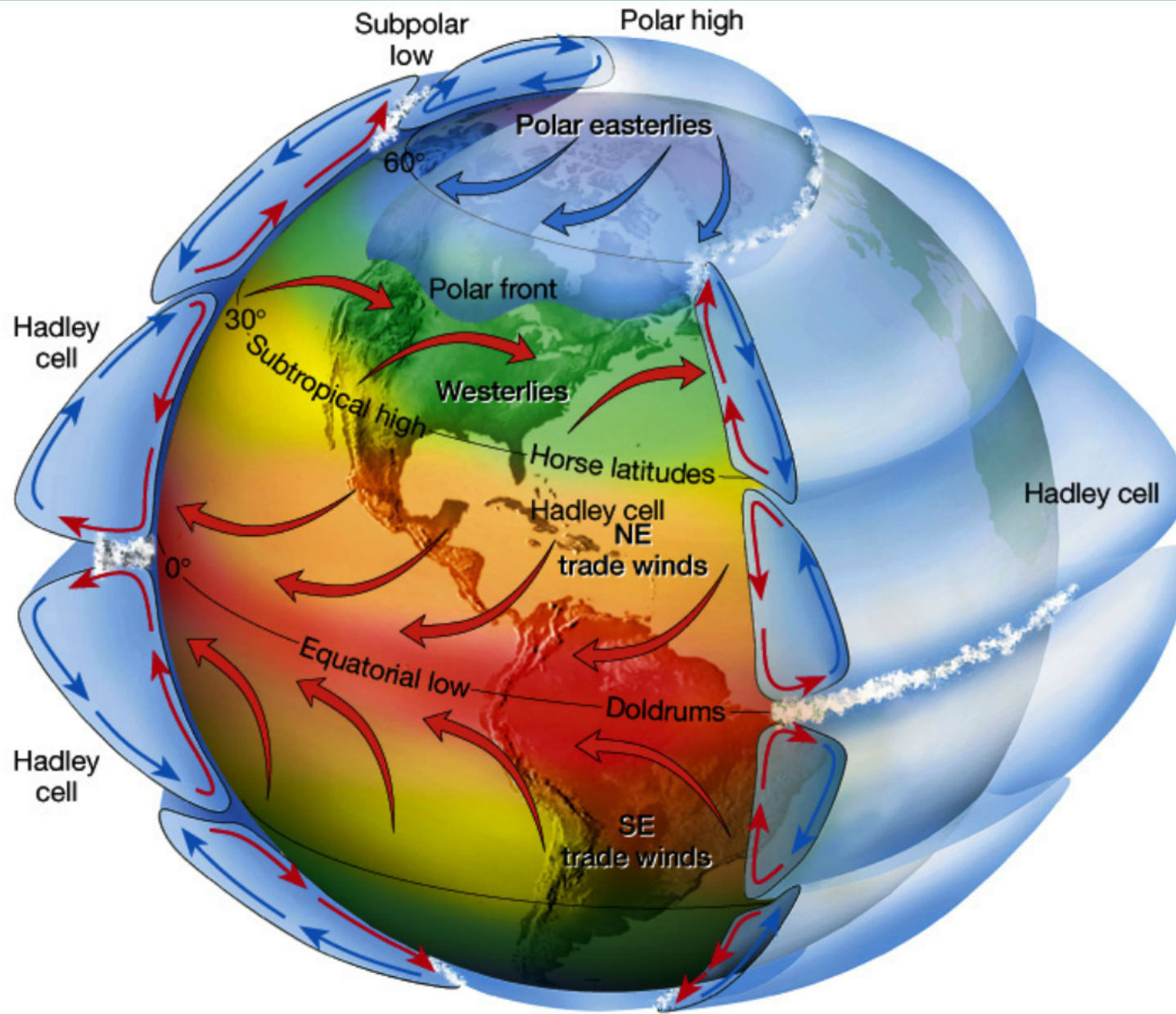
zona de atração dos ventos

zona de convergência dos ventos.

## Ventos Alísios



# Modelo de Hadley - Células de circulação



## *Força de Coriolis*

$$F_{cor} = 2m\vec{v} \times \vec{\omega}$$

# Célula de Hadley-Walker



águas quentes

termoclina

águas frias

ressurgência

Traz diversos nutrientes para superfície e organismos importantes, exemplo algas e fitoplâncton.

Esse fenômeno atrai diversos cardumes para região, gerando aumento da atividade pesqueira.





Traz diversos nutrientes para superfície e organismos importantes, exemplo algas e fitoplâncton.

Esse fenômeno atrai diversos cardumes para região, gera aumento da atividade pesqueira.



Vamos entender agora como  
ocorre no El niño.

# EL NIÑO

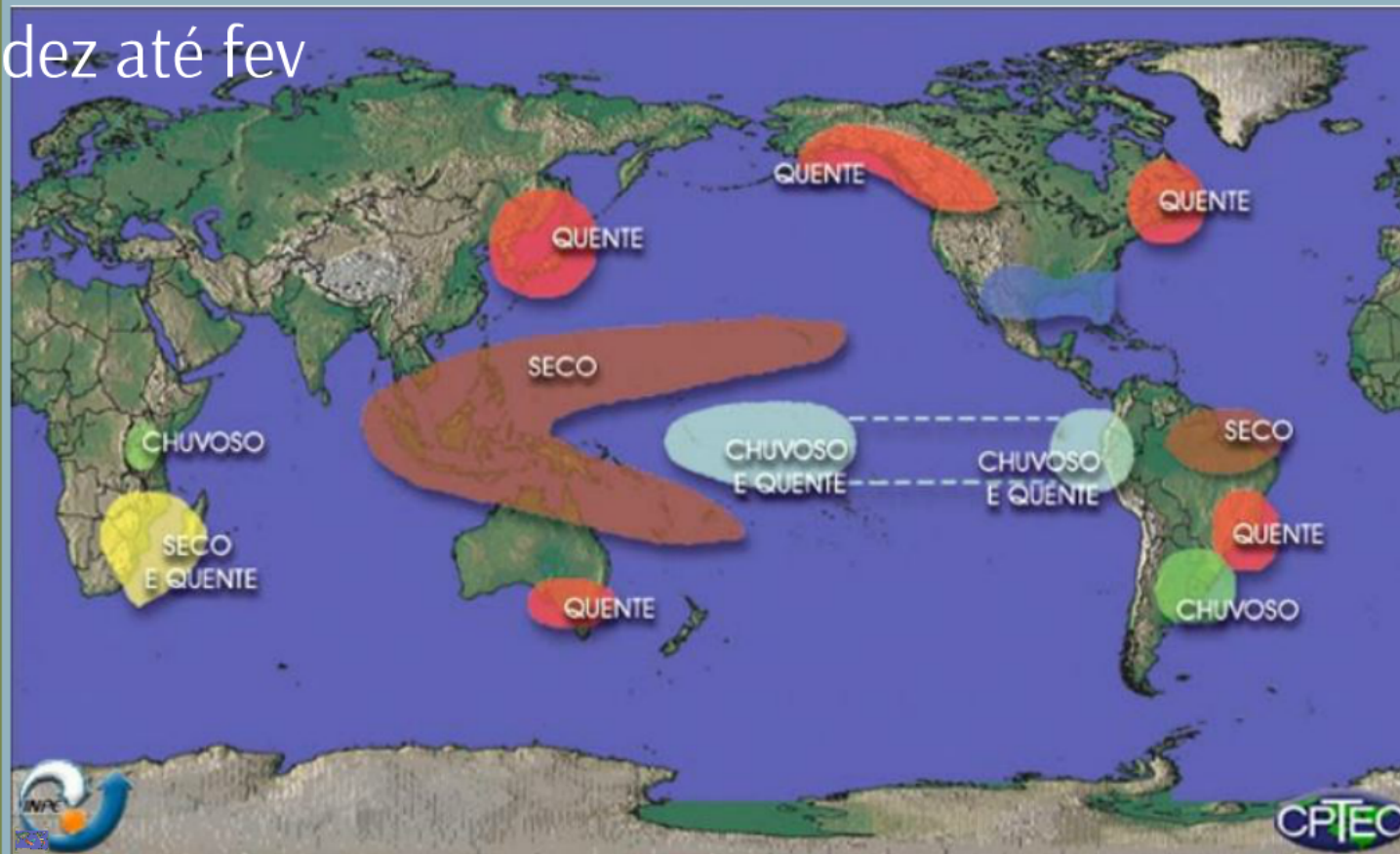




El niño, que vem do espanhol " o menino Jesus ", foi dado a esse fenômeno por pescadores peruanos, que observaram os aumentos sazonais da temperatura da água na época do Natal.

# Consequências:

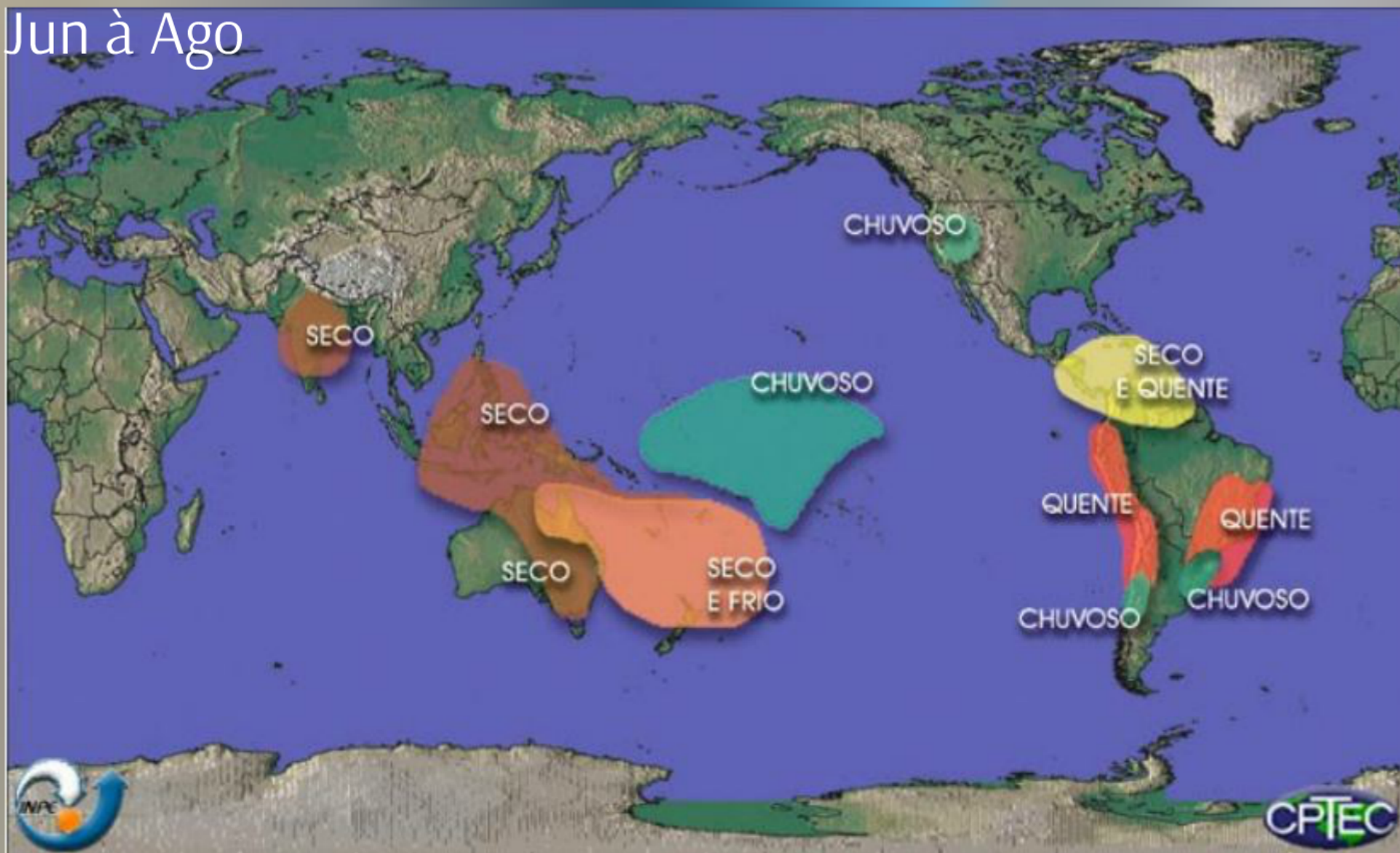
dez até fev



Abalos na circulação atmosférica



Jun à Ago



# LA NIÑA



Intensificação dos ventos alísios

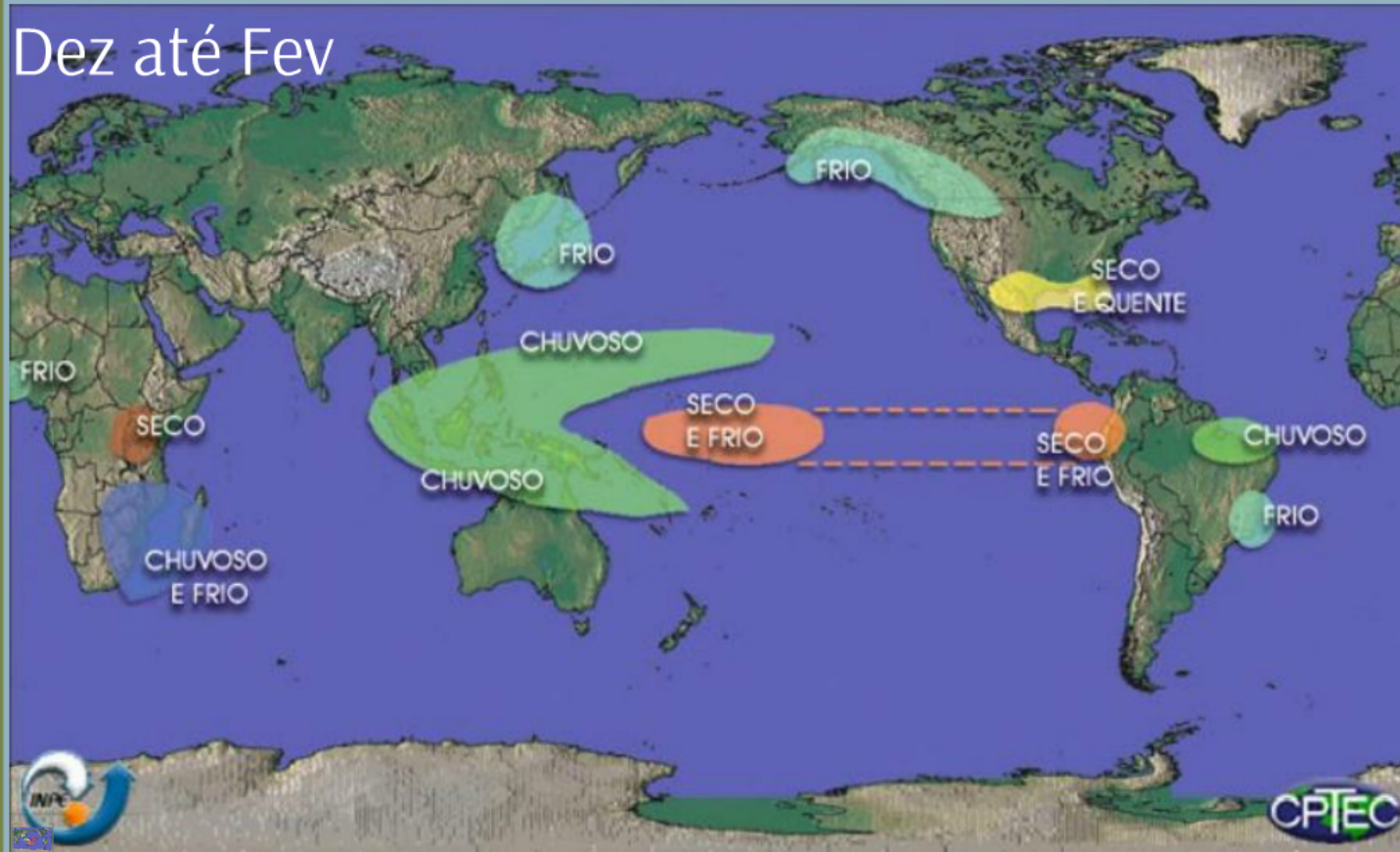
Menos evaporação na costa sulamericana

diminuição da temperatura da água

Alteração no sistema global de circulação de ar

# Consequências:

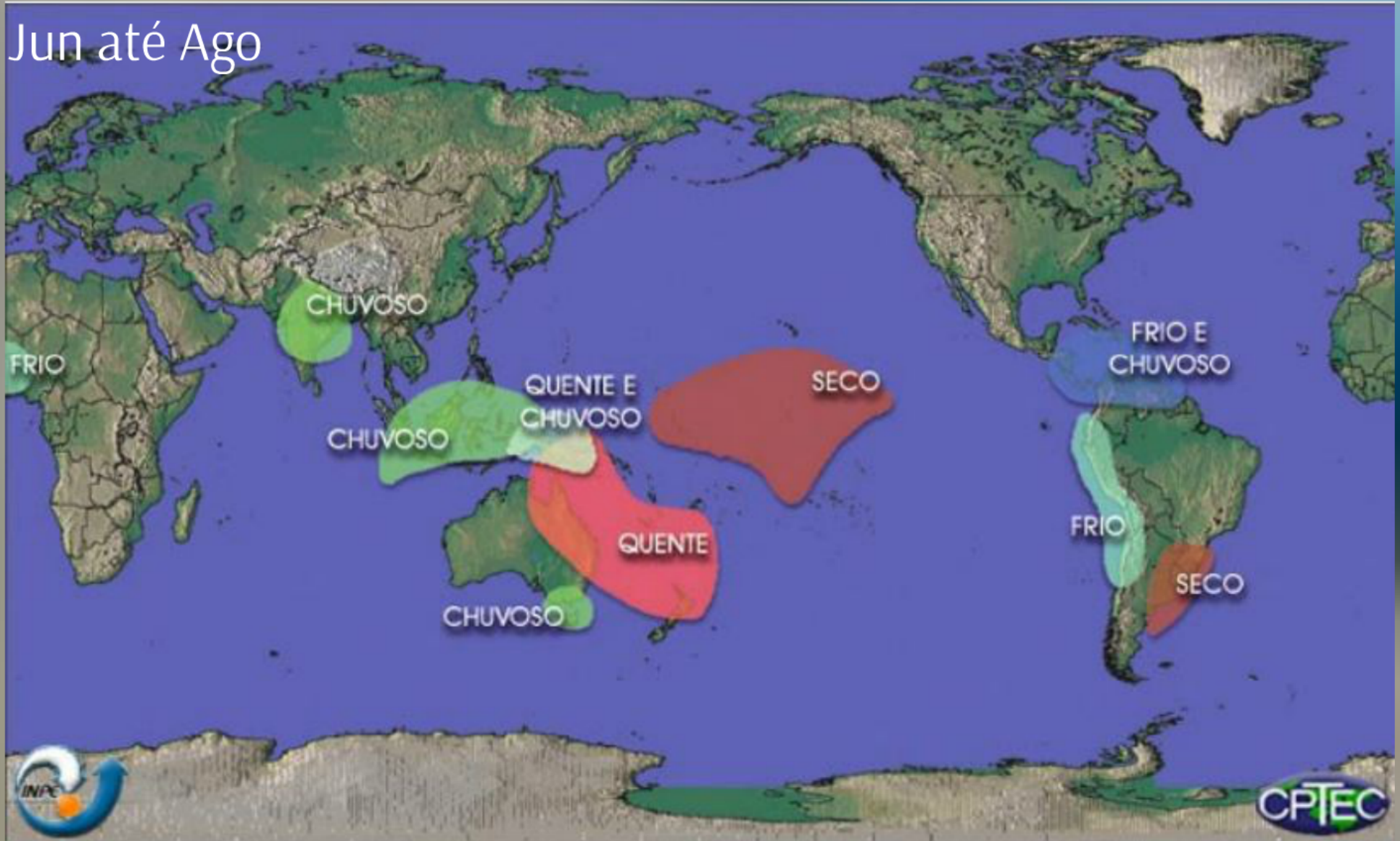
Dez até Fev



abalos na circulação atmosférica



Jun até Ago





*El Niño*

**Obrigado!**