

CLIMA

El Niño e La Niña

Alguns fenômenos provocam alterações no comportamento das chuvas, dos ventos e das temperaturas em várias regiões, além de intrigarem a comunidade científica internacional. Entre esses fenômenos, destacamos o **El Niño** e o **La Niña**.

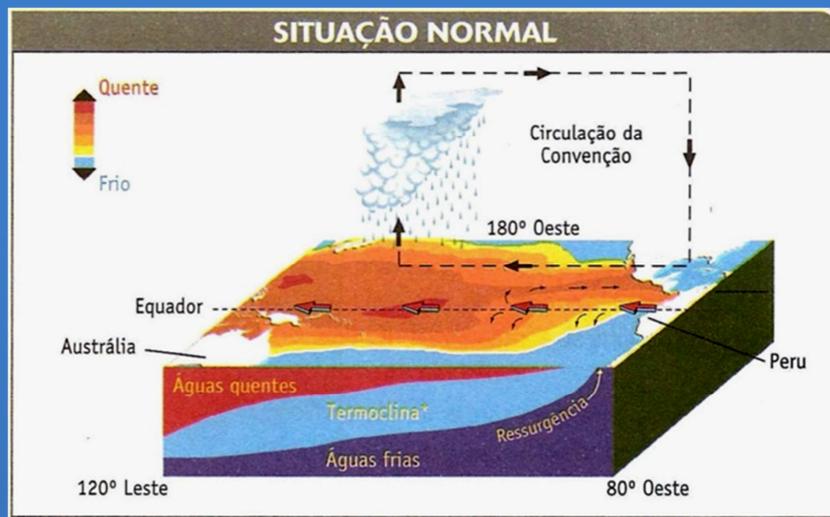
Eles têm em comum o fato de originarem-se no **Oceano Pacífico** e trazerem consequências para o clima de todo o mundo, embora de formas diferentes. O El Niño recebeu esse nome em homenagem ao menino Jesus, porque foi percebido por pescadores peruanos na época do Natal. O La Niña foi assim chamado por ter características opostas ao El Niño.

O **El Niño** caracteriza-se pelo aquecimento anormal das águas do oceano **Pacífico**, no litoral do Peru. Tal fenômeno não tem as causas totalmente conhecidas e altera o padrão de ventos na região, caracterizando a mudança no comportamento dos ventos alísios. Em situação normal, esses ventos sopram sobre esse trecho do oceano, empurrando as águas mais quentes da superfície em direção à Austrália. Desse modo, na costa do Peru as águas frias da corrente de Humboldt vêm à superfície (fenômeno conhecido como **ressurgência**), tornando a região uma das mais ricas áreas de pesca do mundo. Isso porque as baixas temperaturas permitem o desenvolvimento de algas, que servem de alimento para várias espécies de peixes.

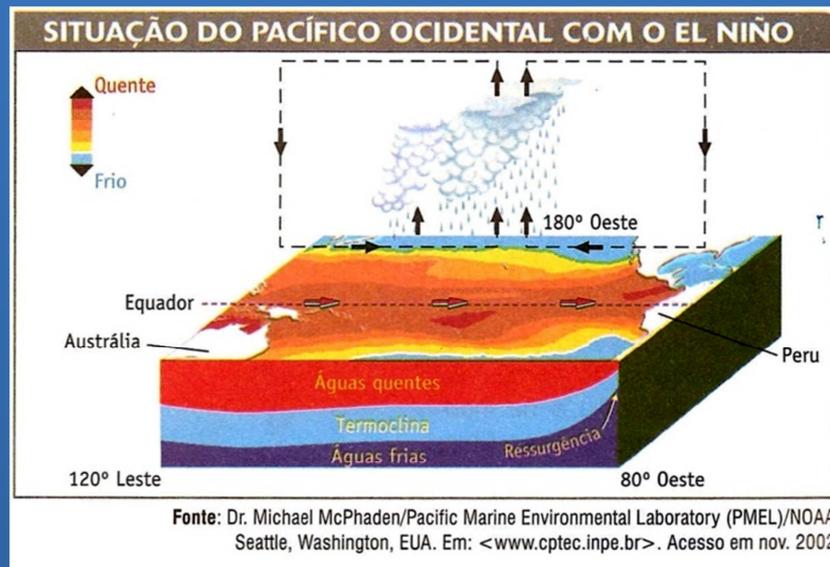
Em certos anos, não se sabe exatamente por quê, os ventos alísios diminuem sua velocidade sobre o Pacífico ocidental e podem mudar de sentido. As águas quentes, que seriam arrastadas para o sul da Austrália, acumulam-se na costa do Peru. Desse modo, as águas frias vão para as camadas mais profundas e provocam a diminuição da quantidade de peixes.

O aumento da temperatura das águas oceânicas faz aumentar a evaporação, provocando a formação de nuvens e alterando o sistema global de circulação de ar. Ao alterar o sistema global de circulação do ar, responsável pelo comportamento das temperaturas e das chuvas nos oceanos e nos continentes, o El Niño provoca mudanças no clima em todo o mundo. Desse modo, chove mais que o normal em alguns lugares e há secas prolongadas em outros. A influência do El Niño atinge Brasil, Peru, Chile, Estados Unidos, Austrália, Índia, Filipinas e Indonésia.

TE LIGA CRIATURA!



Circulação dos ventos observada no oceano Pacífico ocidental em situação normal, sem a presença do El Niño: as setas vermelhas representam os ventos alísios, que sopram próximo à superfície, de leste para oeste, ou seja, da América para a Ásia e a Oceania; as cores avermelhadas representam as águas mais quentes, e as azuladas, as águas mais frias.



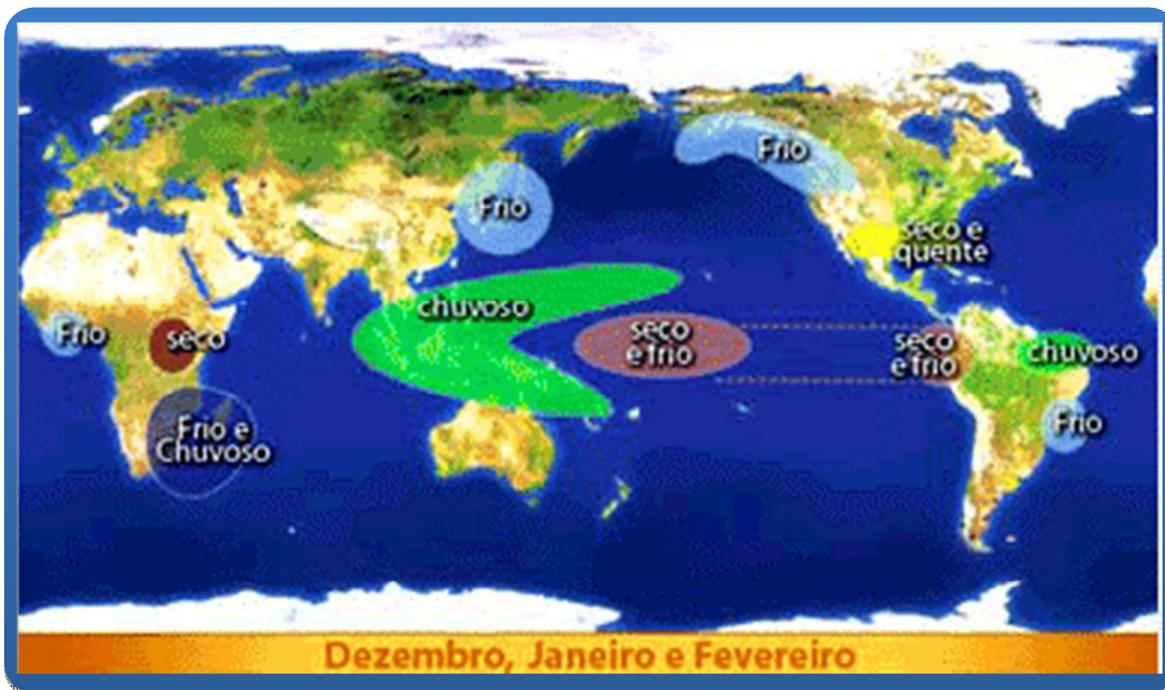
Circulação dos ventos observada no oceano Pacífico ocidental com a presença do El Niño: os ventos alísios, que sopram com menos velocidade, podem mudar de sentido, indo de oeste para leste, ou seja, da Ásia e da Oceania para a América; as águas quentes, representadas pelas cores avermelhadas, podem ser observadas em quase toda a sua extensão.

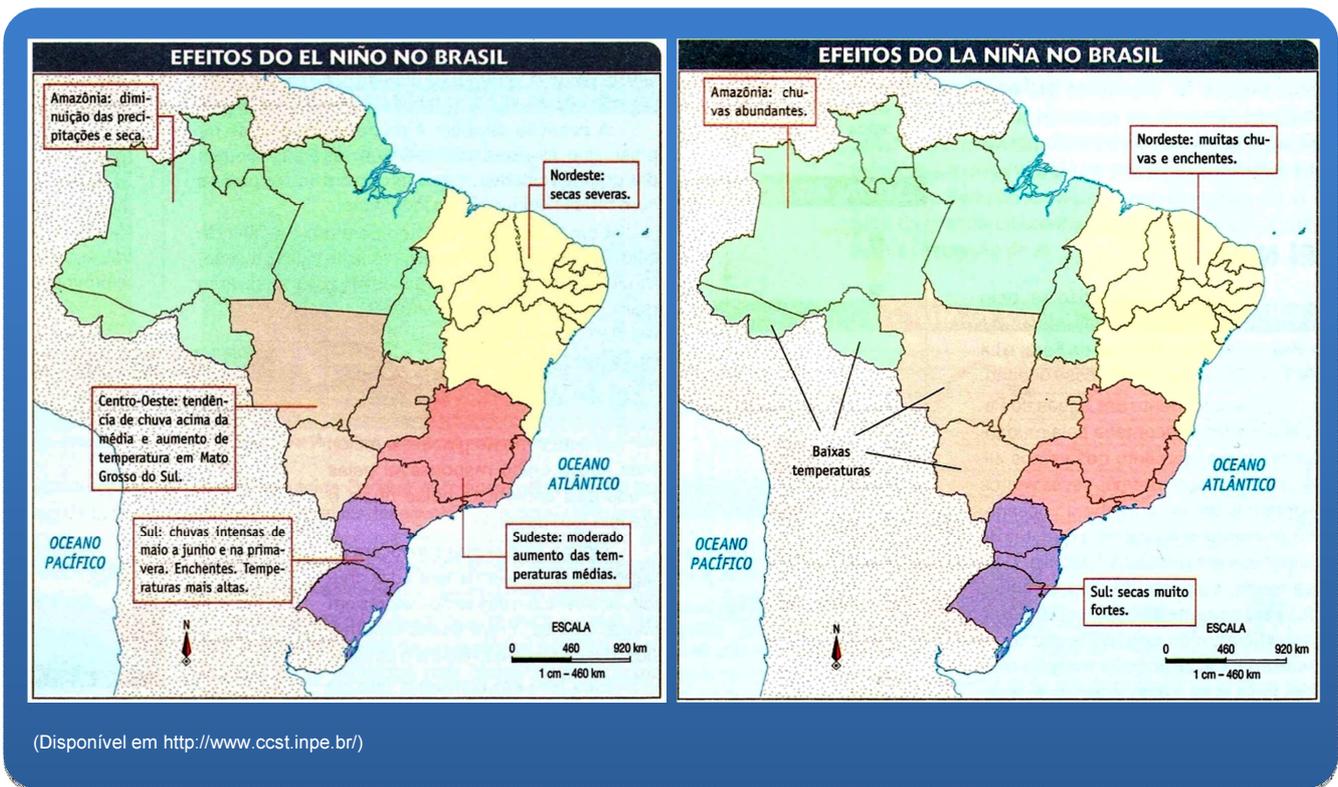


La Niña, que é o resfriamento do Pacífico ocidental, vem sendo estudado há mais de dez anos, mas sabe-se menos dele do que do El Niño.

No Brasil, no ano de ocorrência do La Niña, faz mais frio. Principalmente no Acre, em Rondônia, no Centro-Oeste e no Sudeste. No Sul, ocorrem secas de modo geral, ao passo que, no litoral do Nordeste, as chuvas são mais freqüentes.

Sob a influência do La Nina, têm ocorrido mais chuvas, tempestades, furacões e invernos recordes na América do Norte, chuvas intensas na Índia e na Indonésia e frio e inundações no Chile e no Peru.





TESTES

1. (FUVEST) “Menino travesso: El Niño retorna mais poderoso e ameaça enlouquecer o tempo em todo mundo”. (Revista “Veja” 27/08/97 p. 42-43)

A notícia anterior exemplifica a ampla cobertura da mídia sobre esse fenômeno, geralmente relacionado à

- atuação inesperada da massa de ar úmida que, ao resfriar as águas do Oceano Pacífico, eleva os índices de evaporação e intensifica as chuvas de monções no SE asiático.
- presença de correntes marítimas com baixas temperaturas na costa ocidental americana, justificando a diminuição dos cardumes no Chile e as estiagens no SE do Brasil e dos EUA.
- inversão térmica oceânica que aquece parte das águas superficiais do Pacífico, aumenta o número de tempestades marítimas e desregula os índices de chuva na região tropical.
- temporada de furacões e episódios de secas nas costas ocidentais americanas, devido ao aumento da força dos ventos tropicais que sopram da Ásia em direção à América do Sul.
- formação de ondas que trazem à tona as águas mais frias do fundo do Oceano Pacífico, intensificando os índices de aridez no Peru e Sul do Brasil e as inundações na Ásia tropical.

2. (EsPCEEx) Sobre os principais efeitos do fenômeno “El Niño” nas diferentes regiões do Brasil, pode-se afirmar que

a) na Região Sul, o volume de chuva se reduz significativamente, sobretudo no fim do outono e começo do inverno.

b) prejudica a pecuária e compromete o abastecimento de água no Sertão, podemos atingir também o Agreste e a Zona da Mata Nordestina.

c) provoca grandes inundações na porção leste da Amazônia, prejudicando a atividade agrícola na região.

d) traz mais benefícios do que prejuízos à agricultura no Sul do País, uma vez que interrompe os longos períodos de estiagem característicos do clima subtropical litorâneo.

e) ao contrário da “La Niña”, intensifica o volume de chuvas e aumenta a temperatura média em todas as regiões do País.

3. (PUC-RIO)



Fonte: www.geomundo.com.br

O aumento da temperatura média do oceano Pacífico nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro entre a América do Sul e a Oceania, apresentado como uma mancha na gravura ao lado, é um velho fenômeno reconhecido por navegadores europeus e pelo povo inca, desde o século XVI, mas que só passou a ser estudado a partir do final do século XX. Sobre esse fenômeno, é CORRETO afirmar que se trata do (a):

a) El Niño, que se forma nos meses de inverno no hemisfério sul do planeta, acarretando chuvas desenfreadas em algumas regiões do planeta e secas em outras;

b) La Niña, que ocorre no verão e provoca veranicos na costa ocidental da América do Norte e ressacas violentas na América do Sul;

c) El Niño, que provoca chuvas intensas no litoral ocidental da América do Sul, seca no Nordeste e enchentes no Sul brasileiro;

d) La Niña, que é um evento frio que promove estiagem no Sul e chuvas no Nordeste do Brasil;

e) Nenhuma das afirmações anteriores está correta.

4. (UDESC) O nosso planeta vem sofrendo mudanças climáticas há muito tempo. Entre as mudanças, pode-se destacar a ocorrência do EL Niño, um fenômeno climático que se manifesta como um aquecimento das águas do Oceano Pacífico nas proximidades do Equador. Uma das consequências para o Brasil da ocorrência deste fenômeno são:

- a) seca no Brasil meridional e seca intensa no nordeste do Brasil.
- b) enchentes no Brasil meridional e seca na região do clima semiárido nordestino e extremo norte do país.
- c) seca no Brasil meridional e ocorrência de chuvas acima da média no norte do Brasil.
- d) enchentes no sudeste do Brasil e chuvas acima da média no nordeste do Brasil.
- e) enchentes no Brasil meridional e enchentes na região sudeste do Brasil.

5. (UFT) El Niño é um fenômeno oceânico caracterizado pelo aquecimento incomum das águas superficiais nas porções central e leste do oceano pacífico, nas proximidades da América do Sul, mais particularmente na costa do Peru. A corrente de águas quentes que ali circula, em geral, na direção sul no início do verão, somente recebe o nome de El Niño quando a anomalia térmica atinge proporções elevadas (1°C) ou muito elevadas (de 4 a 6°C) acima da média térmica, que é de 23°C. Este fenômeno se faz notar com maior evidência nas costas peruanas, pois as águas provenientes do fundo oceânico (fenômeno conhecido como ressurgência) e da corrente marinha de Humboldt são interceptadas por águas quentes oriundas do norte e oeste. Essa alteração regional assume dimensões continentais e planetárias à medida que provoca desarranjos de toda a ordem em vários climas da Terra. (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007)

Ainda sobre a influência do fenômeno El Niño na dinâmica climática mundial pode-se afirmar que:

- I. Afetando a dinâmica climática em escala global, a ocorrência do fenômeno gera bruscas alterações climáticas no mundo.
- II. Influenciando a dinâmica climática em escala global, o fenômeno gera impactos generalizados sobre as atividades humanas causados por inúmeras catástrofes ligadas a severas secas, inundações e ciclones.
- III. Mesmo com maior influência nas costas peruanas, o fenômeno não interfere na dinâmica climática local e regional.
- IV. Além de atuar na costa pacífica da América do Sul, o El Niño provoca graves perturbações climáticas (secas anormais ou, ao contrário, ciclones e chuvas com totais pluviométricos extremamente elevados em relação às normais locais e regionais) em regiões isentas de tais eventos.
- V. Apesar de atuar na costa pacífica da América do Sul este fenômeno não traz mudanças climáticas significativas para a região.

Com base no texto, as assertativas verdadeiras são:

- a) I, II, III e IV
- b) I, III, IV e V
- c) II, III, e IV
- d) I, II, e IV
- e) II, IV e V

Gabarito: 1.c / 2.b / 3.c / 4.b / 5.d