

O que é o La Niña?

O La Niña é um fenômeno climático com características opostas ao EL Niño, ou seja, apresenta um resfriamento anormal nas águas superficiais do Oceano Pacífico Equatorial. Este termo La Niña, que quer dizer "a menina" em espanhol, também pode ser chamado de episódio frio, ou ainda El Viejo ("o velho", em espanhol). Algumas pessoas chamam o La Niña de anti-El Niño, porém o termo El Niño refere-se ao menino Jesus e, o anti-El Niño seria então "o Diabo" e, por esse motivo, esse termo é pouco utilizado.

Circulação de Grande Escala Durante o Fenômeno La Niña

A Circulação de Grande Escala (ou Circulação Geral da Atmosfera) é responsável por todo o clima na Terra. É esta Circulação que transporta calor e umidade de uma região para outra, ou seja, retira a umidade de uma região como os oceanos e florestas e provoca chuvas em outras, a exemplo do Nordeste do Brasil.

Com a ocorrência do fenômeno La Niña a Circulação de Grande Escala é modificada, provocando mudanças no clima em diferentes regiões do Planeta. A Figura 01 mostra uma esquematização desta Circulação no sentido zonal (Célula de Walker) modificada em associação ao episódio La Niña sobre o Oceano Pacífico.

Com esta condição, observa-se um ramo ascendente da Célula de Walker (que favorece a formação de nuvens) sobre o Pacífico oeste e Austrália. Nessas regiões as águas superficiais do Pacífico Equatorial são mais quentes e a pressão atmosférica é mais baixa. Por outro lado, sobre a região do Pacífico leste, próximo ao Peru e Equador, verifica-se a presença de águas mais frias e pressão atmosférica mais elevada. Nessa região também se manifesta um ramo subsidente da Célula de Walker (que inibe a formação de nuvens).

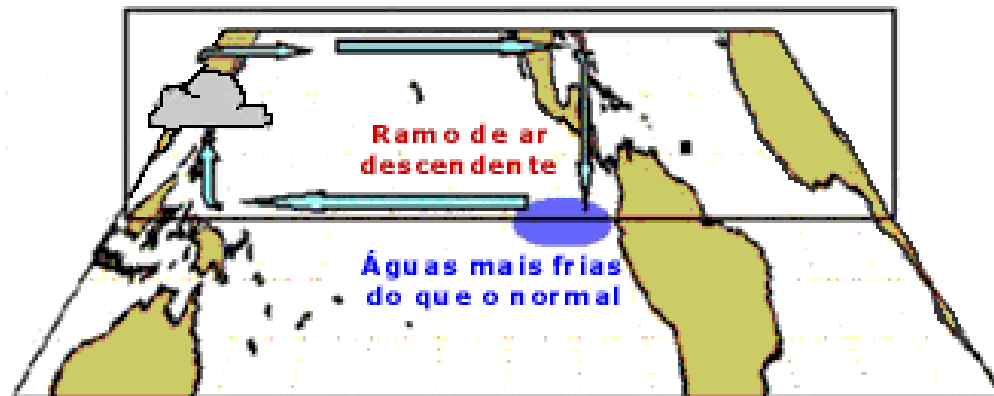


Figura 01: Ilustração esquemática da circulação atmosférica de grande escala no sentido zonal (Célula de Walker) modificada em associação ao episódio La Niña sobre o Oceano Pacífico (Fonte: www.funceme.br).

Impactos do Fenômeno La Niña no Mundo

Assim como o fenômeno El Niño, o La Niña também interfere na circulação geral da atmosfera de grande escala e, consequentemente, provoca mudanças nas condições climáticas de várias regiões continentais ao redor do planeta, devido à grande quantidade de energia envolvida neste processo, Figura 02.

Observa-se nessa Figura que uma das regiões com grande quantidade de chuva abrange desde o nordeste do Oceano Índico (a oeste do Oceano Pacífico) passando pela Indonésia. Entretanto, na região do Pacífico Equatorial Central e Oriental, há redução no volume de precipitação devido ao movimento descendente da célula de Walker, que inibe, e muito, a formação de nuvens de chuva nessa região do Pacífico.

Em geral, os episódios La Niña também têm frequência de ocorrência

em torno de 2 a 7 anos e, seus episódios têm periodicidade de aproximadamente 9 a 12 meses. Alguns poucos episódios persistem por mais que 2 anos.

Outro ponto interessante é que os valores das anomalias de temperatura da superfície do mar (TSM) em anos de La Niña têm desvios menores que em anos de El Niño, ou seja, enquanto observam-se anomalias de até 4°C ou 5°C acima da média histórica em alguns anos de El Niño, em anos de La Niña as maiores anomalias observadas não chegam a 4°C abaixo dessa média.

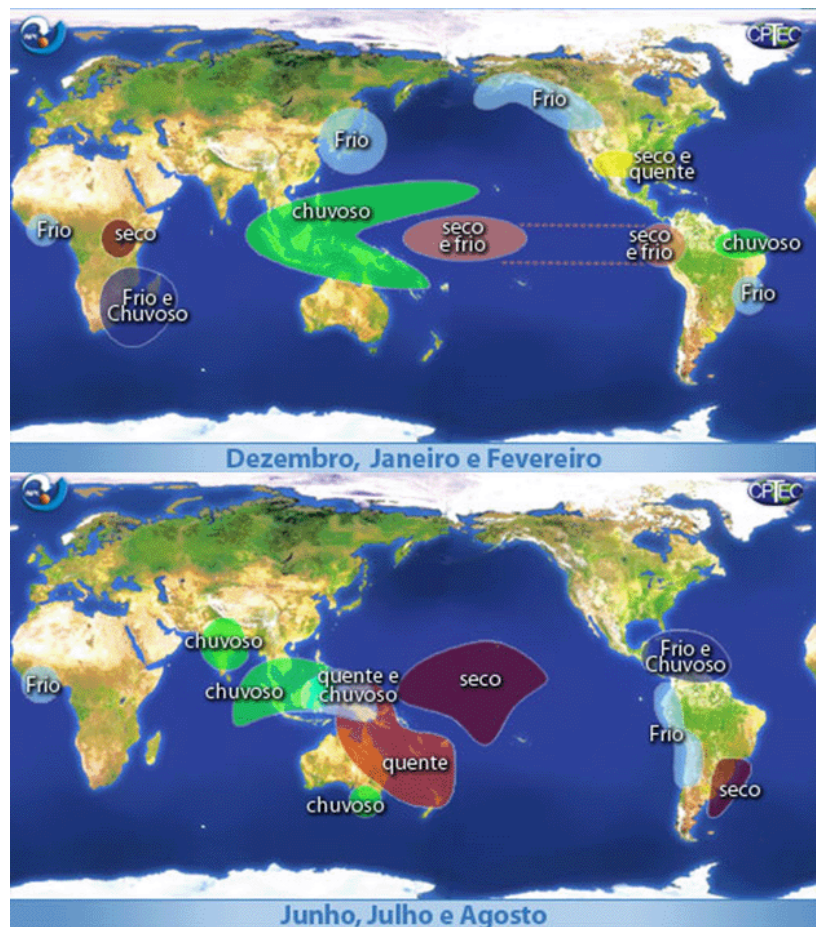


Figura 03: Impactos do fenômeno La Niña em diferentes regiões do planeta (Fonte: www.cptec.inpe.br).

Eventos Anteriores de La Niña

A Tabela ao lado mostra a distribuição temporal de ocorrência dos eventos de La Niña, bem como, a intensidade desses eventos. Esta Tabela foi extraída do site do CPTEC/INPE, que contou com informações das seguintes fontes para sua elaboração: Rasmusson e Carpenter 1983, Monthly Weather Review, Ropelewski e Halpert 1987, Monthly Weather Review, Cold episode sources Ropelewski e Halpert 1989, Journal of Climate e Climate Diagnostics Bulletin.

1886	1903 - 1904	
1906 - 1908	1909 - 1910	
1916 - 1918	1924 - 1925	
1928 - 1929	1938 - 1939	
1949 - 1951	1954 - 1956	
1964 - 1965	1970 - 1971	
1973 - 1976	1983 - 1984	
1984 - 1985	1988 - 1989	
1995 - 1996	1998 - 2001	
2007 - 2008	-	
Legenda:		
Forte	Moderado	Fraco

Evento de 1998/99

A Figura 03 mostra as anomalias das Temperaturas da Superfície do Mar (TSM's) referente ao mês de setembro de 1999, onde as áreas de cor azul indicam o quanto as águas estão mais frias do que a média histórica naquele mês. Vale ressaltar que nos meses de dezembro de 1999 e janeiro de 2000 as TSM's alcançaram até três graus (3°C) abaixo da média histórica para este período, sobretudo na porção leste do Oceano Pacífico. É importante lembrar que um dos episódios mais intensos de La Niña ocorreu nos anos de 1988/89, quando as anomalias chegaram a 4°C abaixo dessa média na faixa equatorial do Oceano Pacífico, que vai desde a costa oeste da América do Sul até a longitude de 160°W.

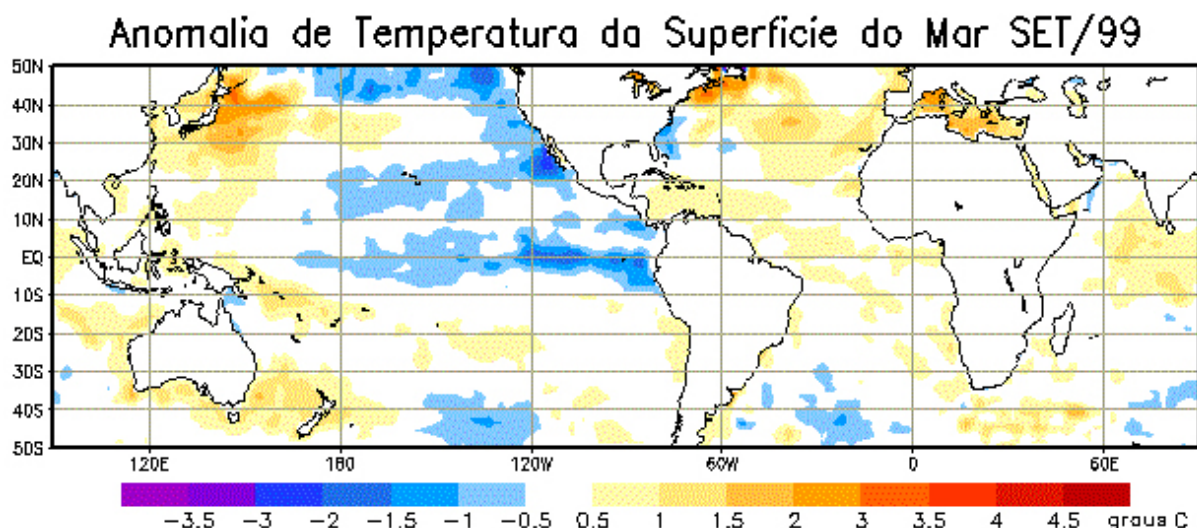


Figura 03: Anomalia da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) referente ao mês de setembro de 1999 (Fonte: www.cptec.inpe.br).