



Letras
Ambientais

Como o Atlântico favorece as chuvas no Nordeste?

Por Letras Ambientais
sábado, 05 de maio de 2018



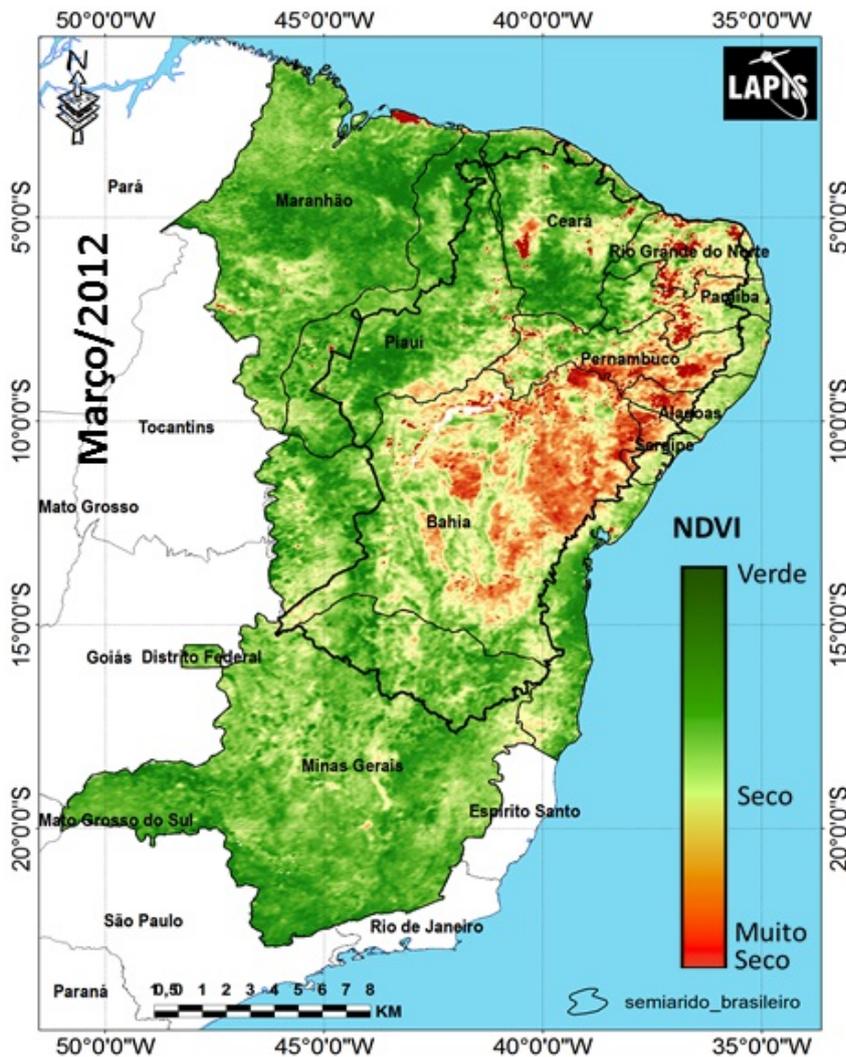
No [último post](#), falamos sobre a **influência da temperatura das águas do oceano Pacífico sobre as condições climáticas do Brasil, fundamentais para a definição das previsões**. Após a publicação, vários leitores nos perguntaram sobre a influência do Atlântico nas chuvas do Nordeste.

A questão é muito importante, em função de **a temperatura das águas do Atlântico também exercerem ação decisiva para definir se haverá ou não chuvas no Nordeste**. Elaboramos este post para explicar melhor como isso funciona.

Inicialmente, vale lembrar que, com frequência, as secas no Nordeste brasileiro têm sido automaticamente associadas ao *El Niño*, ou seja, ao aumento anormal das temperaturas da superfície do Pacífico. No entanto, **esse fenômeno não tem sido suficiente para explicar os longos períodos de falta de chuvas na região**.

>> **Leia também:** [Fim da La Niña: 7 razões para não se desesperar](#)

O Atlântico e as secas no Nordeste?



Cobertura vegetal do Semiárido brasileiro

No Livro [“Um século de secas”](#), os autores analisaram a relação entre eventos de *El Niño* e de secas no Nordeste do Brasil, durante o período de 1901-2016. Nesse **interstício de mais de um século, ocorreram 32 secas na região, e 30 eventos de *El***

Niño. Apesar da similaridade no número de eventos climáticos (secas) e oceânicos (*El Niño*), em 23 casos (um total de 70%), houve associação direta entre secas e *El Niños*. Por outro lado, em nove eventos de seca (quase 30% deles) não foi registrada coincidência com a ocorrência de *El Niño*.

>> **Leia também:** [Um século de secas no Semiárido brasileiro](#)

Desse modo, embora fortes eventos de *El Niño* estejam associados a severas secas na área semiárida do Brasil, muitos deles não demonstraram tal relação. Ou seja, **a correspondência do *El Niño* Oscilação Sul (Enos) com as chuvas na região ainda é deficitária.**

Assim, **como explicar os episódios de seca no Nordeste nos anos 1904, 1907, 1908, 1909, 1915, 1936, 1942, 2012 e 2013?** Certamente, a resposta está na temperatura das águas do oceano Atlântico, que influenciam diretamente no regime de chuvas na região.

Em relação ao Nordeste, o mais importante para definir as condições climáticas é que o Atlântico esteja favorável, ou seja, que **o Atlântico Sul esteja mais quente que o Atlântico Norte.**

A seca extrema de 2012, no Nordeste brasileiro, recebeu forte influência dos padrões anômalos das temperaturas superficiais do oceano Atlântico. É claro que o Pacífico também foi um dos causadores da grande seca naquele ano, que afetou gravemente a população e a economia regional. A imagem acima, do satélite Meteosat-11, foi elaborada pelo [Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de satélites \(Lapis\)](#), e apresenta o impacto da seca no Semiárido brasileiro naquele ano.

O Livro [“Um século de secas”](#) validou essas imagens de satélites, demonstrando que durante a seca do século (período 2010-2016), **no ano de 2012 ocorreu um dos eventos climáticos mais longos, intensos e abrangentes na região.** Eventos de *El Niño*, associados a um clima mais quente do que o normal no oceano Atlântico Norte e mais frio no Oceano Atlântico Sul, influenciaram na posição latitudinal da ZCIT, limitando, assim, as chuvas na região.

Ventos a favor do Nordeste

Para explicar melhor, vamos discutir o **principal sistema atmosférico atuante na região, no período de fevereiro a maio: a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT).** O termo é bastante comum nas previsões climáticas da região, inclusive muito utilizado nos telejornais e pelos meteorologistas.

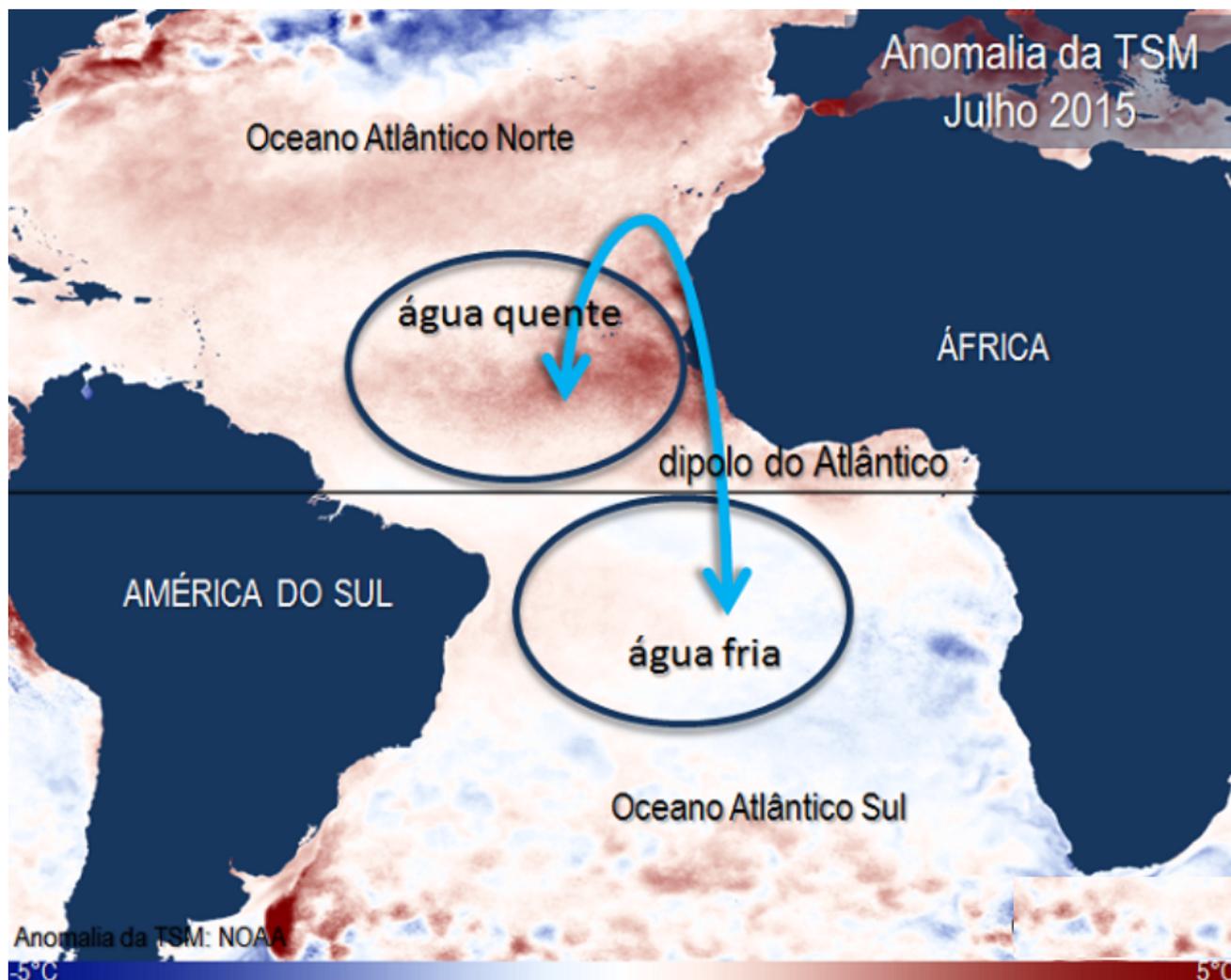
A ZCIT é uma banda de nuvens que circunda a faixa equatorial do globo terrestre, formada principalmente pela confluência dos **ventos alísios do Hemisfério Norte com os ventos alísios do Hemisfério Sul**. Essa convergência dos ventos faz com que o ar, quente e úmido, ascenda, carregando umidade do oceano para os níveis mais altos da atmosfera, ocorrendo a formação das nuvens.

O vídeo acima, produzido pela Agência Europeia para Exploração de Satélites Meteorológicos (Eumetsat), apresenta as condições meteorológicas para março de 2018, com destaque para a ZCIT, localizada próxima a linha do Equador, em todo o globo.

A ZCIT define se os nordestinos terão chuvas ou aqueles temidos períodos de seca. Quando o *El Niño* se manifesta, influencia no deslocamento da ZCIT para uma posição mais ao norte, impedindo a formação de chuvas no Nordeste e provocando intensas secas. Mas não é só o *El Niño*. **A temperatura anormal das águas superficiais do Atlântico também é decisiva na definição das condições climáticas sazonais da região**, por influenciar fortemente a posição da ZCIT, provocando déficit de chuvas.

>> **Leia também:** [Semiárido brasileiro - por que a seca ainda é um desastre?](#)

Dipolo do Atlântico



Dipolo do Atlântico influencia no clima do Nordeste brasileiro

A imagem acima representa o dipolo do Atlântico, ocorrido em 2015, com as águas da superfície do Atlântico Norte mais quentes e as do Atlântico Sul, cenário que provoca secas no Nordeste brasileiro.

Embora ainda pouco estudado, se comparado ao Enos, o Atlântico exerce grande influência nas chuvas do Nordeste brasileiro. Em 1981, os pesquisadores Antonio Divino Moura e Priyadarshi Shukla já **apontavam a estreita relação que sempre ocorre entre uma seca severa na região e o simultâneo aquecimento anormal da temperatura da superfície do Atlântico Norte e o resfriamento anômalo no Atlântico Sul tropical**. Eles classificaram esse fenômeno como Dipolo do Atlântico.

Recentemente, pesquisadores têm reafirmado que **a variabilidade das chuvas no Nordeste está ligada a localização e magnitude das anomalias da temperatura da superfície tanto do Pacífico quanto do Atlântico**.

Para entendermos melhor: **o Dipolo do Atlântico se constitui em uma gangorra térmica na região próxima do Equador, entre as águas do Atlântico Norte e do**

Atlântico Sul, que movimenta a ZCIT, de acordo com suas temperaturas. As bandas de nuvens carregadas, que formam a ZCIT, deslocam-se para a região onde as águas estiverem mais quentes.

Podemos ter várias situações dessa gangorra térmica: 1) Atlântico Norte mais quente que o Atlântico Sul; 2) Atlântico Sul mais quente que o Atlântico Norte; e 3) Situação de neutralidade, sem diferença relevante entre a temperatura das duas regiões.

Quando as porções equatoriais norte e sul do Atlântico estão com temperaturas diferentes, forma-se um dipolo. **Para que aumentem as chances de um bom período de chuvas no Nordeste, é necessário que esse dipolo esteja mais favorável à descida da ZCIT**, ou seja, as águas mais quentes no Atlântico Sul.

Conclusão

Fique atento, pois se no Brasil, um dos efeitos clássicos relacionados com a La Niña é o aumento das chuvas sobre o Nordeste, **tão ou mais importante do que saber como está a temperatura no Pacífico Equatorial, é entender qual será a situação do Oceano Atlântico**, que banha toda a região.

Como mencionado, a temperatura do Atlântico é responsável por regular a intensidade e o deslocamento de um dos mais importantes fenômenos atmosféricos que provoca quase toda a chuva do Nordeste, a ZCIT.

No último post, falamos sobre como, a partir de setembro, a condição da temperatura do Pacífico irá definir as condições climáticas no Brasil. O cenário ainda é de incerteza, de acordo com os atuais modelos climáticos. **Mas é bom lembrar que o clima do Nordeste não depende apenas do Pacífico. O cenário mais favorável é quando as águas do Atlântico Sul estão mais quentes que o normal, e as do Pacífico estão mais frias.**

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

LETRAS AMBIENTAIS. [Título do artigo]. ISSN 2674-760X. Acessado em: [Data do acesso]. Disponível em: [Link do artigo].





Quem somos

O Letras Ambientais é uma instituição privada, sem fins lucrativos. Seu objetivo é a defesa, preservação e conservação do meio ambiente.

Endereço para correspondência: Av. José Sampaio Luz, 1046, Sala 101 – Ponta Verde. Maceió (AL). CEP: 57035-260.

Fone: (82) 3023-3660 **E-mail:** contato@letrasambientais.org.br

ISSN: 2674-760X

