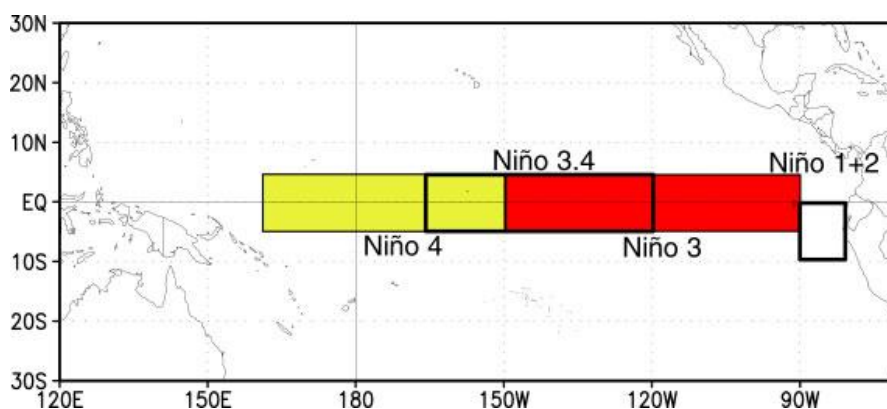
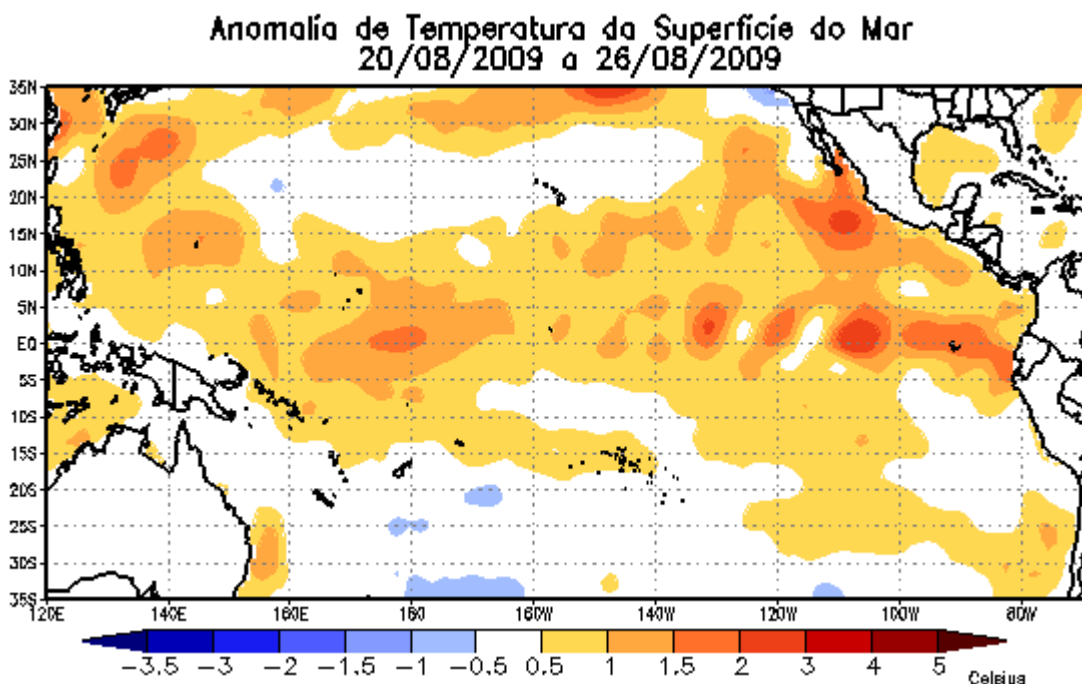


Fenômeno El Niño influenciará clima nos próximos meses

Dados divulgados nesta semana das anomalias de temperatura da superfície do mar no Oceano Pacífico indicaram que fenômeno El Niño está na presente, apesar de fraco. Os dados mostram aquecimento em todas as regiões Niño do Pacífico as águas estão mais quentes que o normal.

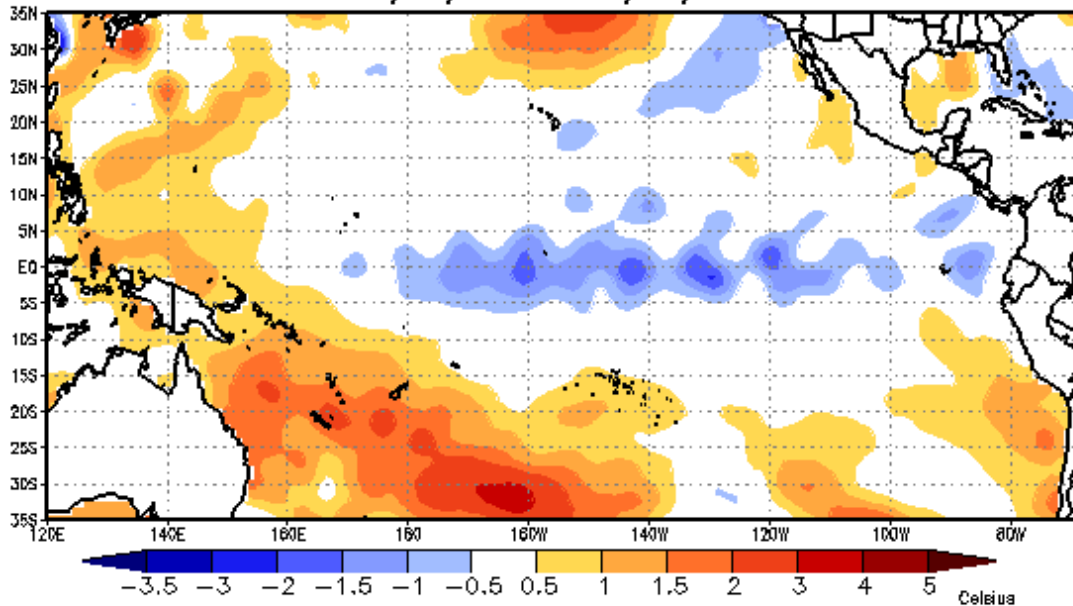


Veja o último mapa com as anomalias de temperatura no Pacífico Equatorial e atente como grande parte do Pacífico está dominado por águas mais quentes que a média neste final de agosto.



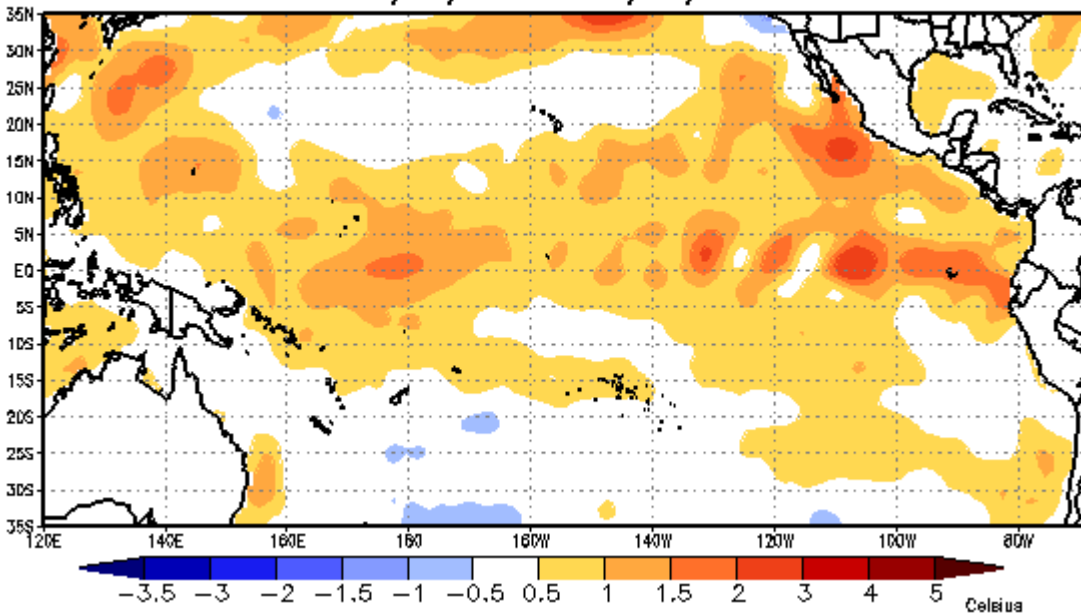
Compararemos, então, o mapa dos últimos dias com o mapa que foi publicado em boletim especial da MetSul Meteorologia sobre o La Niña e remetido aos clientes do Plano Safra em 7 de janeiro. Veja como a língua de águas frias da primeira semana do ano, característica do La Niña, deu lugar a águas mais quentes em grande parte do Pacífico.

Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar
30/12/2008 a 05/01/2009



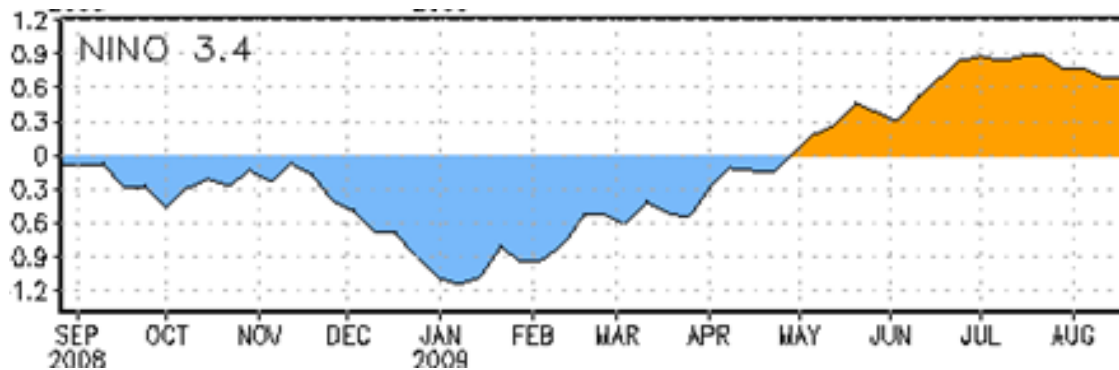
Fonte de dados: NCEP/NOAA - EUA
Elaboracao: CPTEC/INPE

Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar
20/08/2009 a 26/08/2009

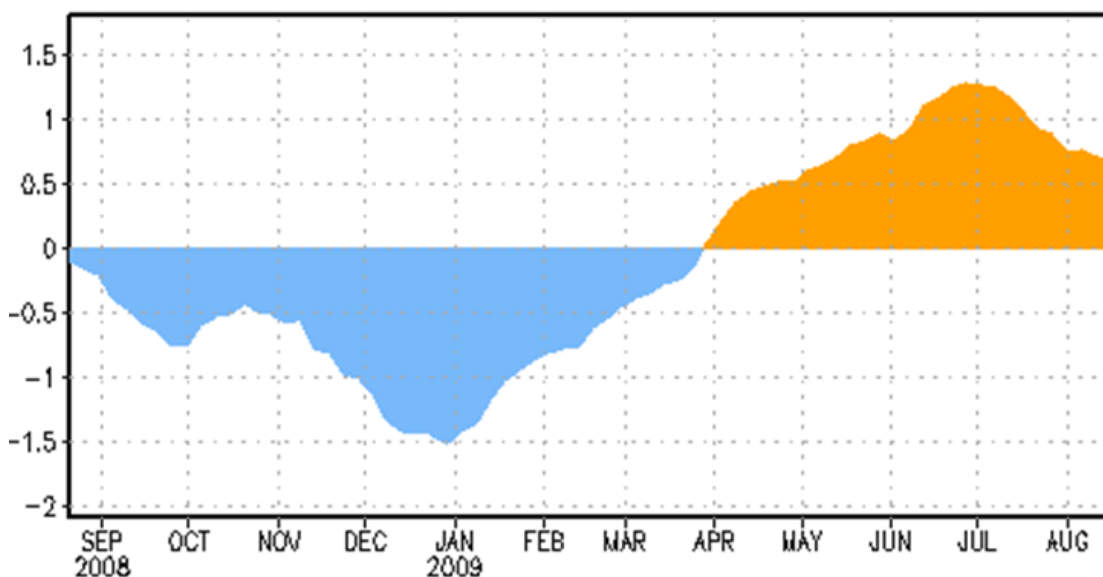


Notem ainda como as águas seguem junto ao litoral do Chile, o que sinaliza, em nosso entendimento, uma condição favorável para que o aquecimento prossiga na região equatorial próxima da América do Sul.

A região considerada oficialmente para caracterização dos fenômenos El Niño e La Niña é a chamada 3.4, localizada no Pacífico Central (ver gráfico da primeira página). Note no gráfico abaixo da evolução da região Niño 3.4 como este evento de El Niño até o momento é fraco e se encontra relativamente estabilizado, apresentando a região 3.4 até anomalia inferior à observada no mês de junho.

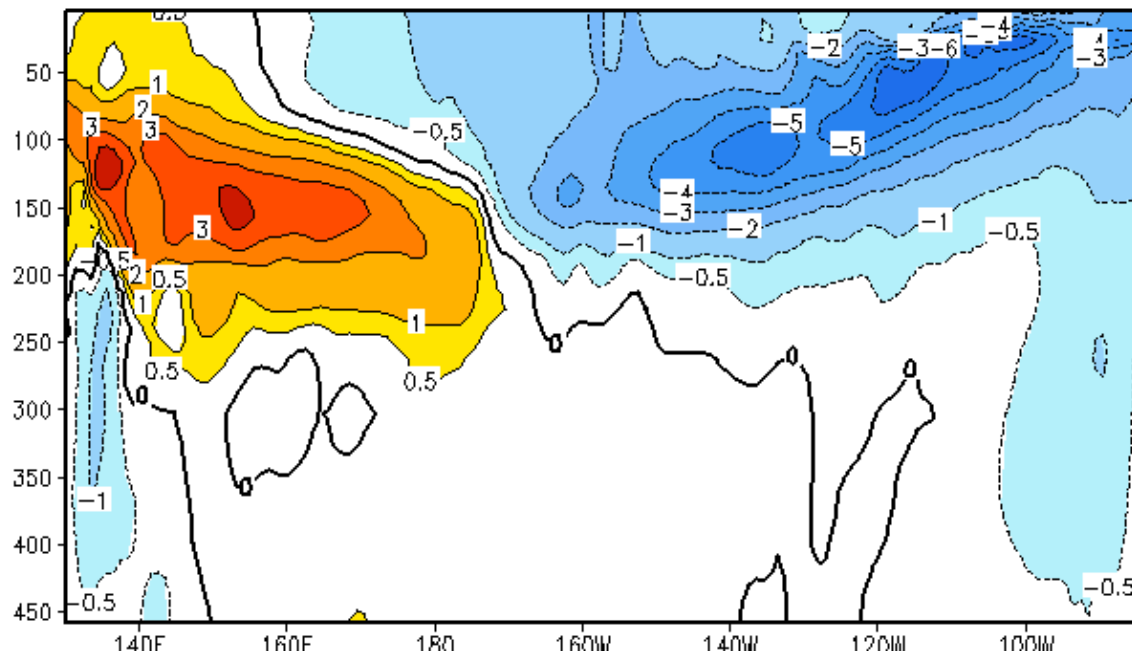


A mudança em curso atualmente no Oceano Pacífico pode ser identificada também por dados do índice de calor latente das águas na área equatorial. Entre a metade de 2007 e o primeiro trimestre de 2008 houve um forte episódio de La Niña. Então, entre maio e agosto de 2008, o Pacífico teve um pequeno e breve aquecimento que não foi suficiente para caracterizar um quadro de El Niño. Tanto que voltou a se resfriar logo depois com um novo episódio de La Niña entre o final de 2008 e o começo de 2009. Nos últimos meses, o Pacífico aqueceu e estabeleceu-se o fenômeno El Niño, mas o calor latente diminuiu nas últimas semanas, o que ajuda a explicar porque o atual evento de Niño não está se intensificando.

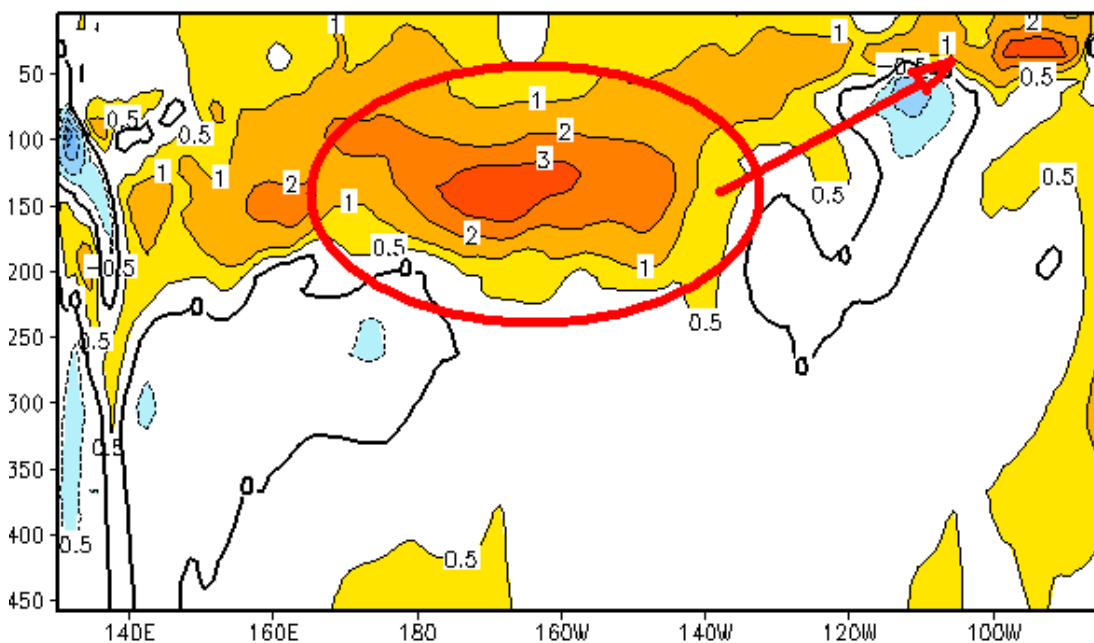


A tendência, a nosso ver, é do Pacífico seguir mais quente que a média durante este segundo semestre com caracterização de El Niño. Os modelos indicam que o Pacífico vai se aquecer fortemente durante os próximos meses, mas vemos com cautela algumas simulações que projetam um El Niño intenso.

As águas subsuperficiais indicam que as águas devem seguir mais quentes que a média. Veja o diagrama entre a superfície e 450 metros de profundidade no começo de janeiro.

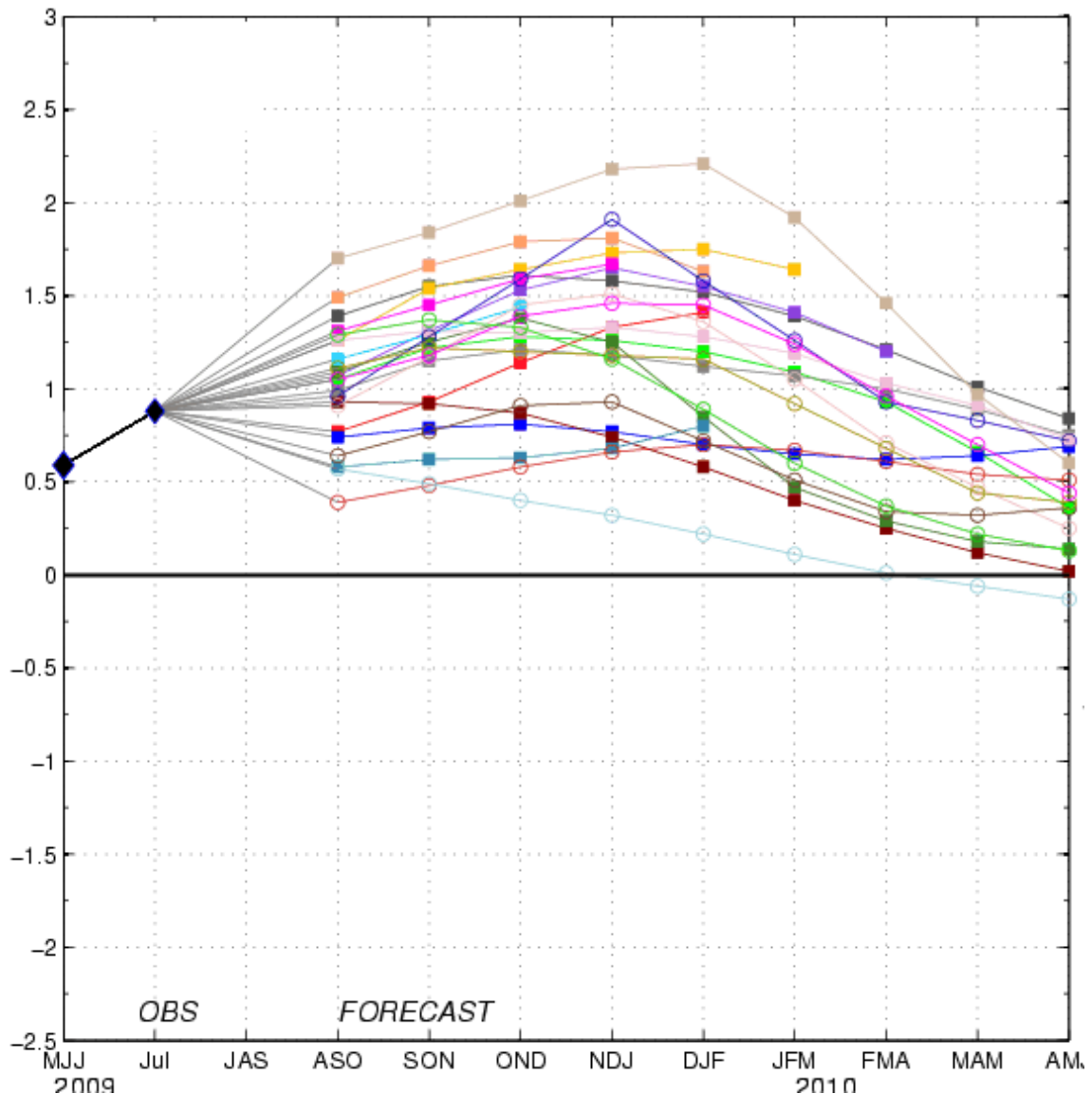


Agora comparemos as imagens da primeira semana de janeiro (imagem de cima) e desta última semana de agosto das águas abaixo da superfície.



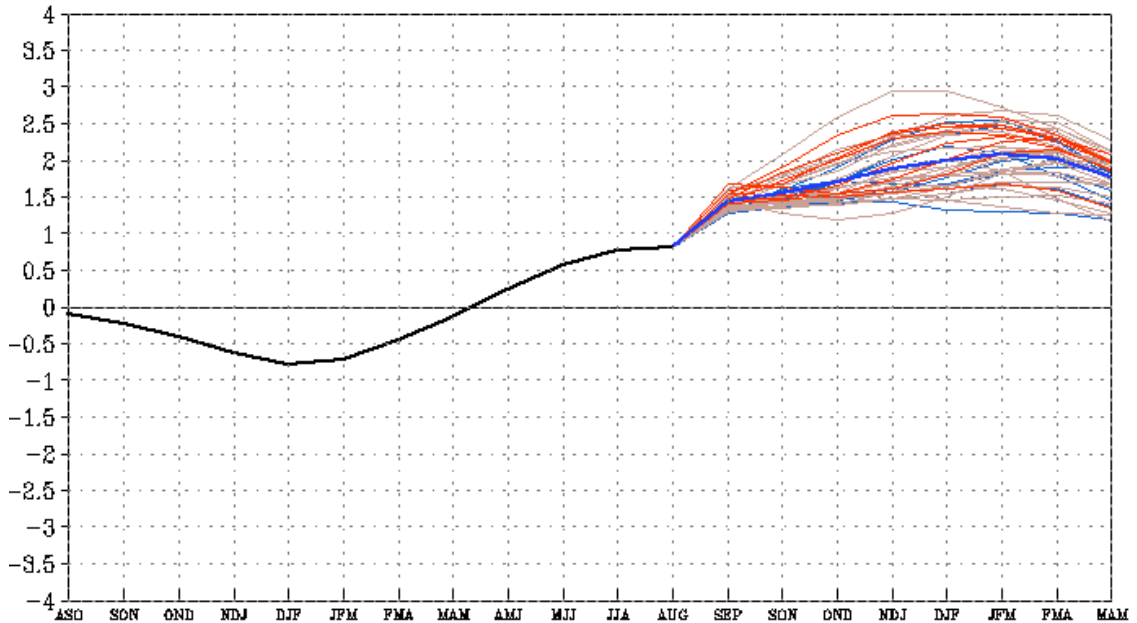
Notem como (1) praticamente todo o Oceano Pacífico abaixo da superfície tem hoje as águas mais quentes que a média; (2) o desaparecimento por completo da língua de água fria subsuperficial do começo do ano; (3) a presença de anomalias positivas de até +3°C em apenas 100 metros de profundidade em 160° de longitude Oeste; e (4) este bolsão de água muito quente em 160° Oeste pode sinalizar uma Onda Kelvin que reforçaria o fenômeno nas próximas semanas.

Os modelos de clima indicam, como salientado, que a tendência do Oceano Pacífico é de aquecimento nos próximos meses. O gráfico abaixo mostra uma síntese das projeções de 22 modelos climáticos dinâmicos e estatísticos. Observe que todos os 22 modelos apontam o Pacífico mais quente que a média nos próximos meses, indicando ainda a perspectiva do El Niño atingir o seu pico de intensidade no fim do ano e início de 2010, perdendo força após.

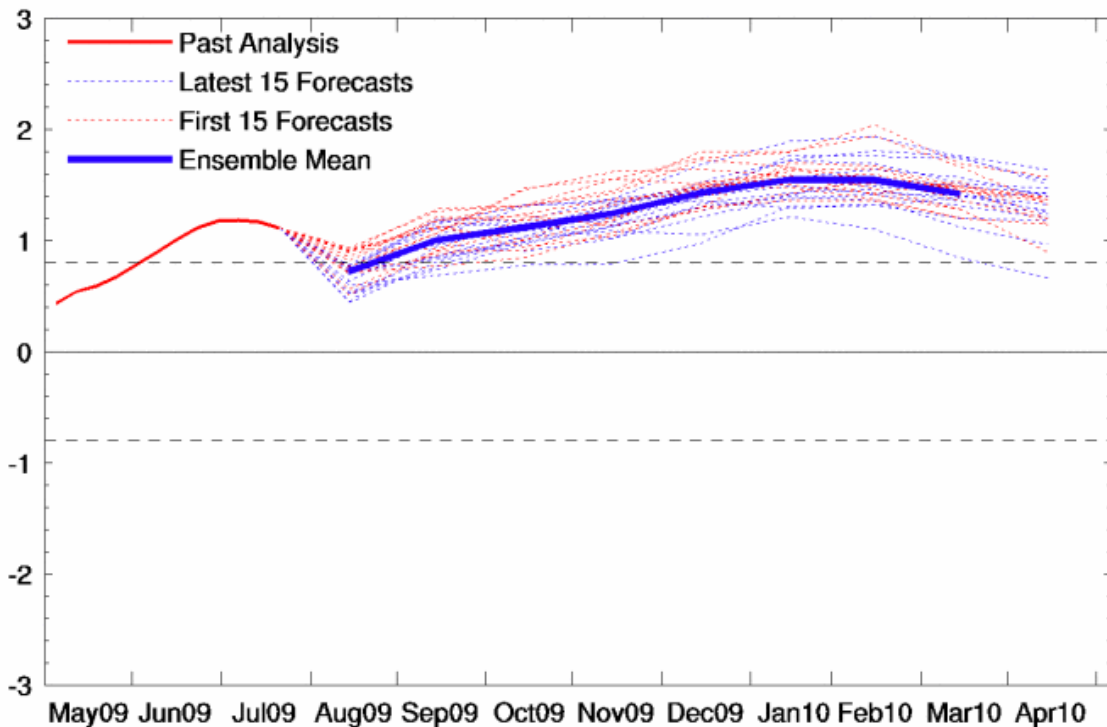


Ocorre que, em nosso entendimento, ao invés de ficar olhando 22 modelos, o ideal é ver o que indicam aqueles que individualmente apresentaram melhor índice de acerto (skill) no passado. Nesse sentido, os melhores modelos climáticos em nosso entendimento têm sido constantes em apontar uma tendência de aquecimento adicional do Pacífico com o El Niño se intensificando agora no segundo semestre. Que haverá El Niño nos próximos meses não se tem dúvida. O que nos preocupa é o quão rápido o fenômeno deve perder força no próximo verão, uma vez que poderia gerar situação de risco de escassez de precipitação ainda na safra de verão 2.010.

O modelo climático do governo dos Estados Unidos indica El Niño moderado a forte nos próximos meses, mantendo o fenômeno mesmo no outono do próximo ano.

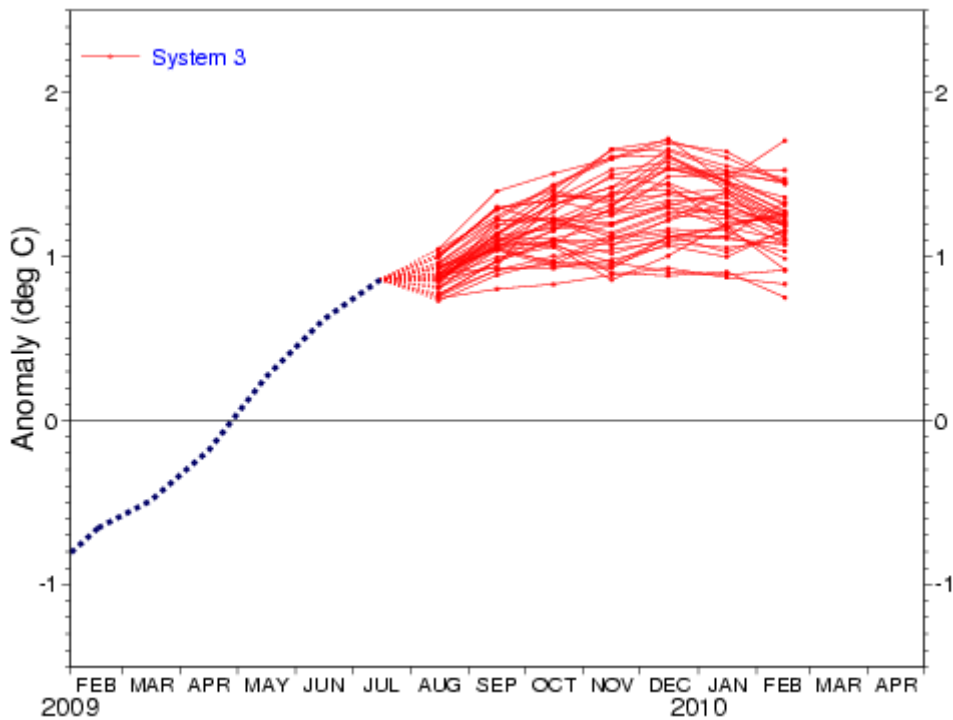


Já o modelo de clima da Austrália caminha no mesmo sentido, indicando que o Pacífico deve seguir aquecendo com El Niño neste segundo semestre, igualmente mantendo o fenômeno no outono de 2.010.

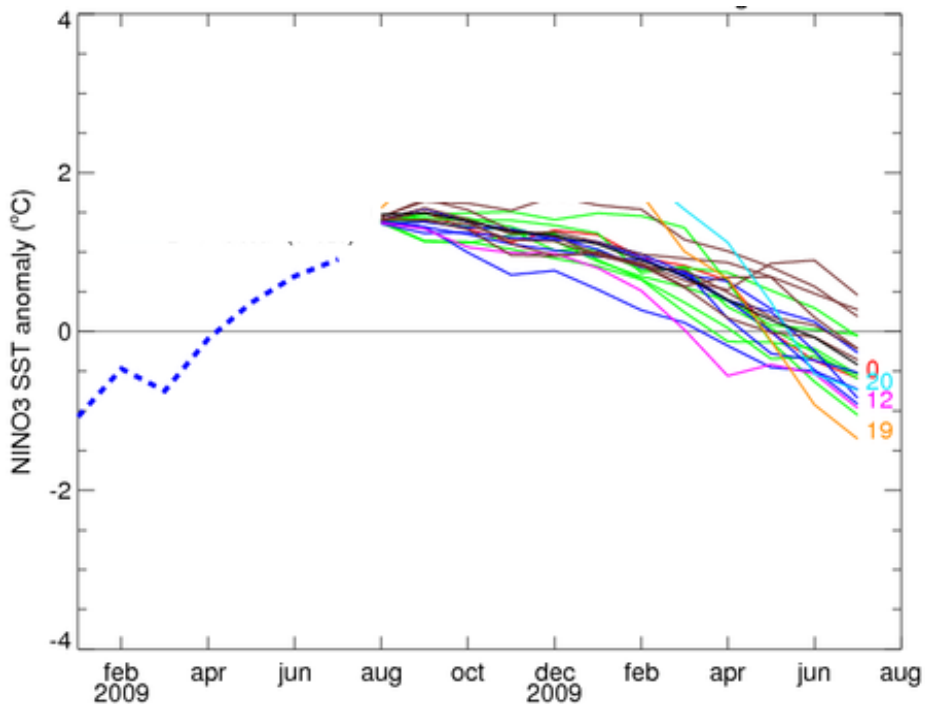


Vejam que a tendência é muito similar tanto no americano como no modelo australiano, dois dos modelos climáticos mundiais mais confiáveis analisados diariamente por nós da MetSul Meteorologia.

Também o modelo do centro meteorológico da Europa sinaliza El Niño ainda durante os próximos meses com o pico do fenômeno no início de 2.010, durante o nosso verão.



Somos obrigados a encarar com cautela projeções de forte El Niño quando o Pacífico se aquece numa fase decadal (PDO) negativa do Pacífico. Por isso, chamamos a atenção que um outro modelo americano (gráfico abaixo), o primeiro a ter captado o La Niña forte de 2007, indica que este evento de El Niño atingiria o seu ápice agora durante a primavera, e não no verão como os demais modelos, enfraquecendo durante o verão a ponto do La Niña já retornar no inverno de 2.010.

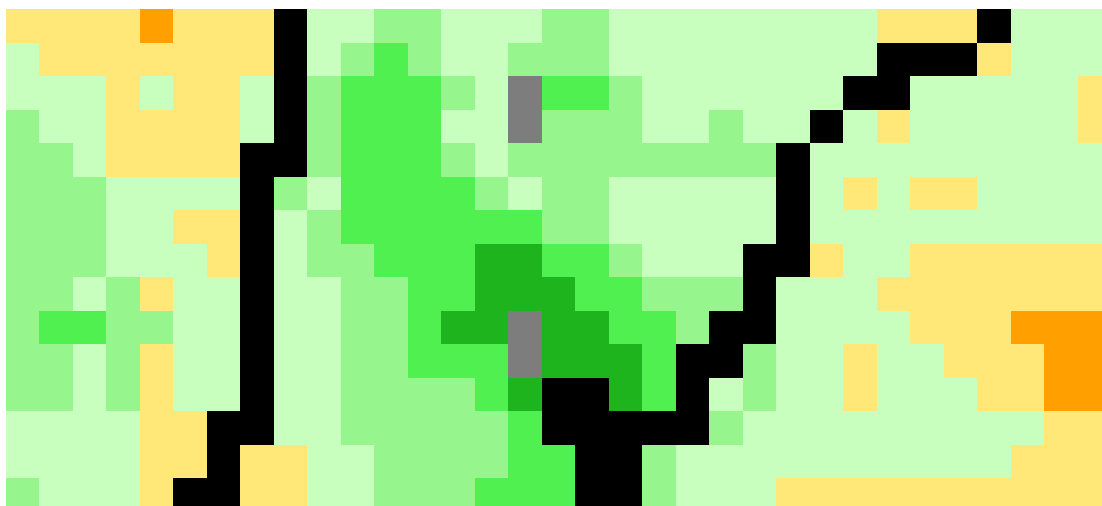


A PDO (Oscilação Decadal do Pacífico) é um fator extremamente importante e somos no Brasil a única empresa de Meteorologia a analisar continuamente esta variável e explicá-la para a sua clientela. **Quando a PDO está numa fase negativa, há uma maior freqüência de eventos de La Niña e os episódios de El Niño tendem a ser menos freqüentes, sendo mais fracos e breves quando vem a ocorrer.** Este é um dos mais longos períodos de meses consecutivos de PDO negativa em cem anos de dados. Hoje, a PDO, cujo gráfico entre 1900 e 2009 se encontra nesta coluna, é negativa há nada mais nada menos que 23 meses seguidos. Antes, foram poucos períodos com tantos meses seguidos negativos: 20 meses entre Julho de 1998 e Fevereiro de 2000; 19 entre Dezembro de 1974 e Junho de 1976; 20 de Dezembro de 1972 a Julho de 1974; 23 de Agosto de 1966 a Junho de 1968; 28 de Maio de 1961 a Agosto de 1963; 25 de Fevereiro de 1955 a Fevereiro de 1957; e 36 meses de Julho de 1948 a Junho de 1951.

As projeções de chuva para os próximos meses refletem o que cada modelo indica em termos de intensidade do El Niño. Iniciemos pela projeção do modelo americano para o mês de setembro, sendo que áreas em verde indicam chuva acima da média e nas cores laranja e vermelho abaixo.



Para outubro, o modelo americano indica mais chuva sobre o Uruguai e oeste gaúcho.



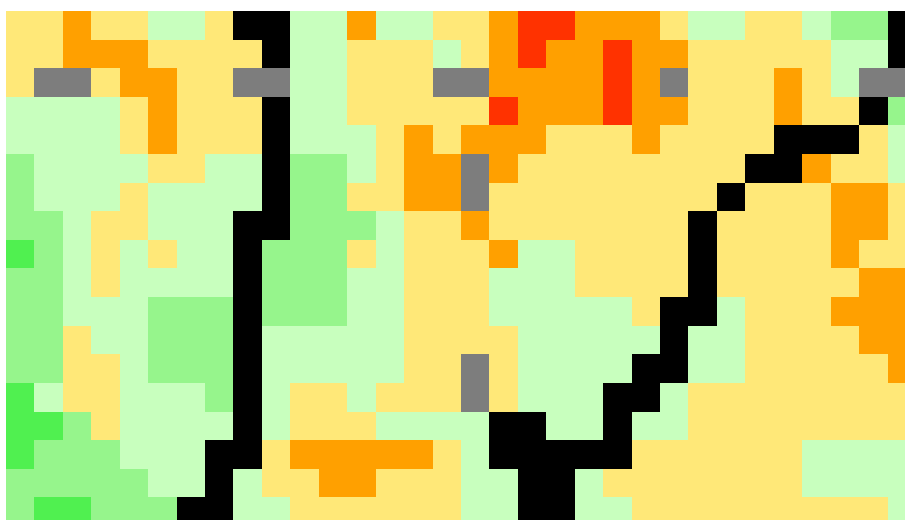
Para novembro, a tendência do modelo americano ainda é de chuva acima da média.



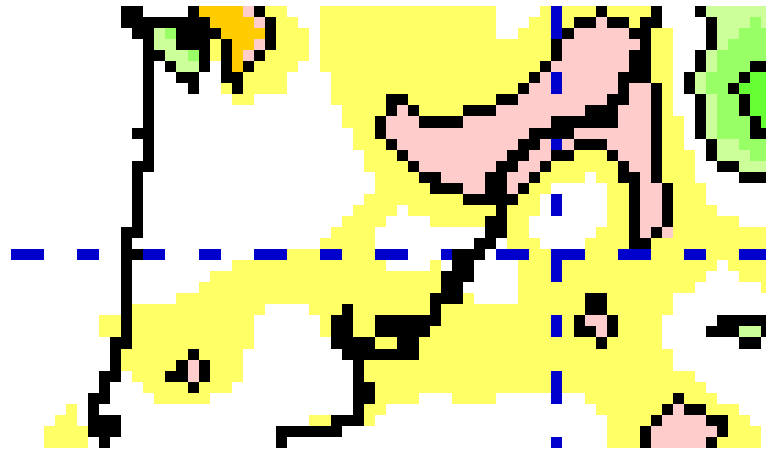
Já para dezembro, o indicativo do modelo é de chuva acima da média com risco de excessos de precipitação.



Para janeiro, o modelo reduz a chuva e indica o risco de escassez localizada, sobretudo em Santa Catarina e no Paraná.



Agora os dados do modelo australiano. Para setembro, indicação de chuva abaixo da média em todo o Sul do Brasil, projeção essa que vai errar.



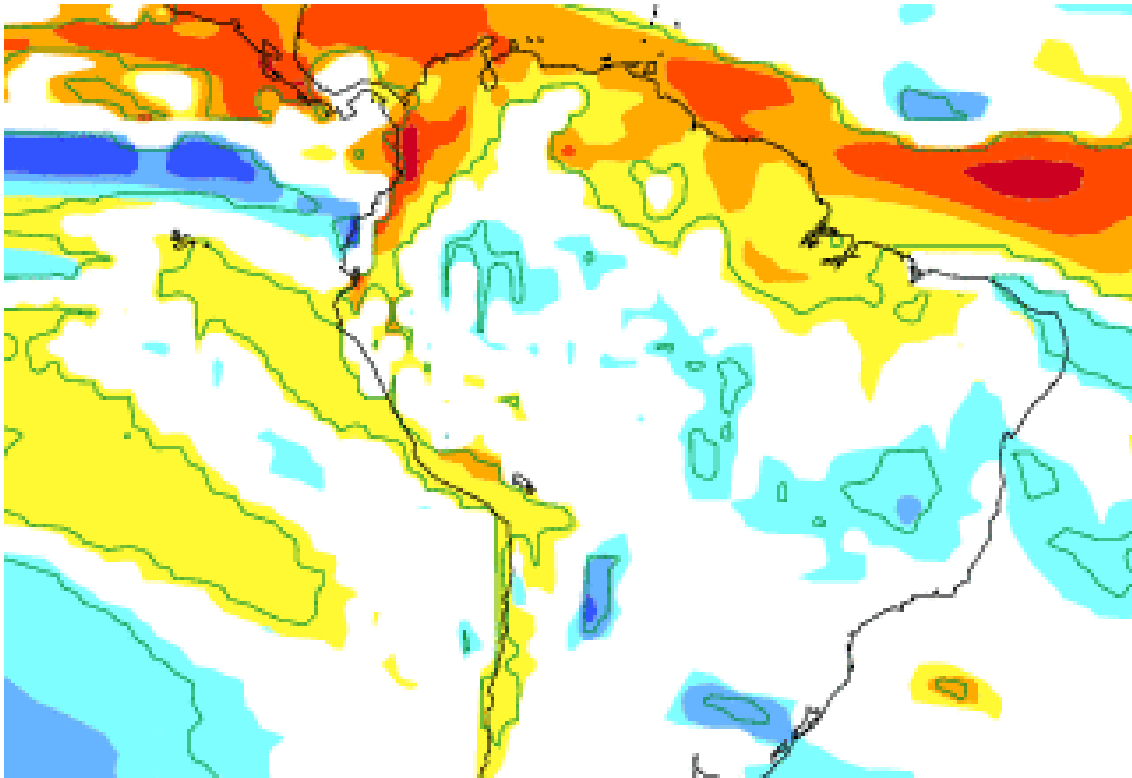
Para outubro, indica igualmente chuva abaixo da média, o que também acreditamos estar errado.



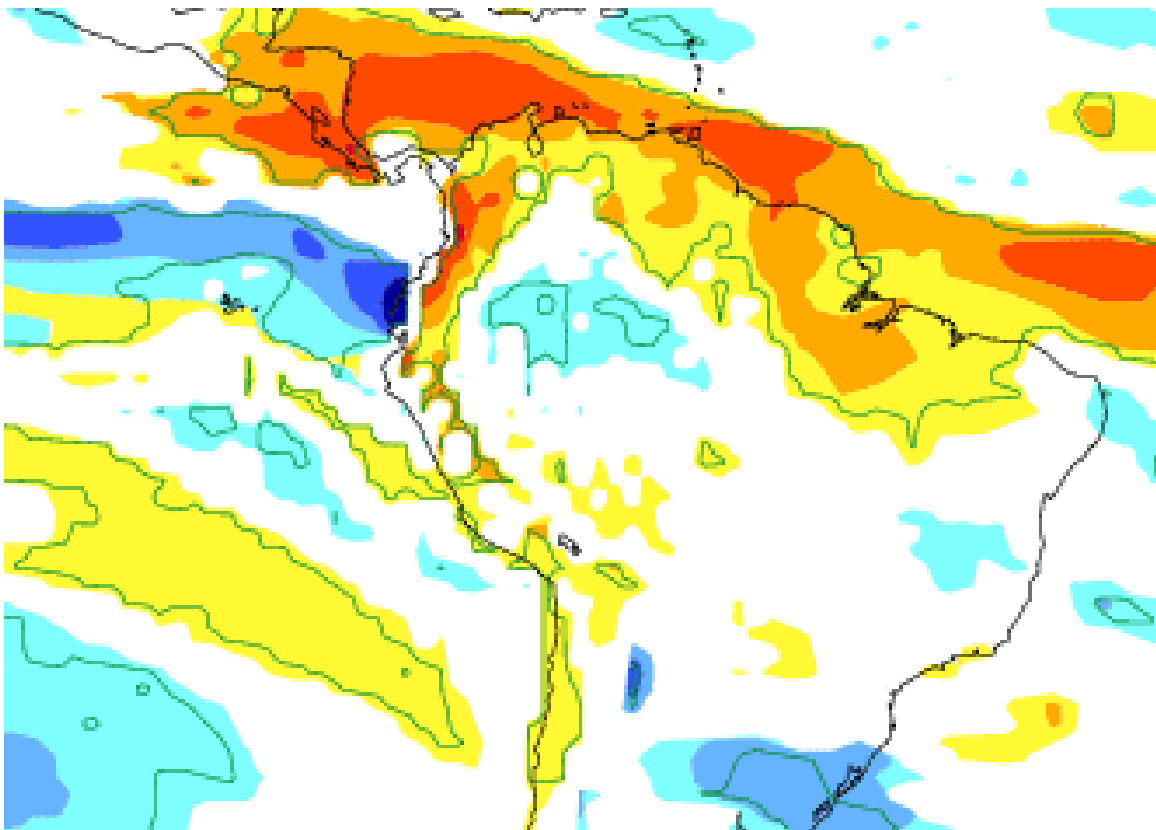
Para novembro, o modelo do governo australiano indica igualmente chuva abaixo da média.



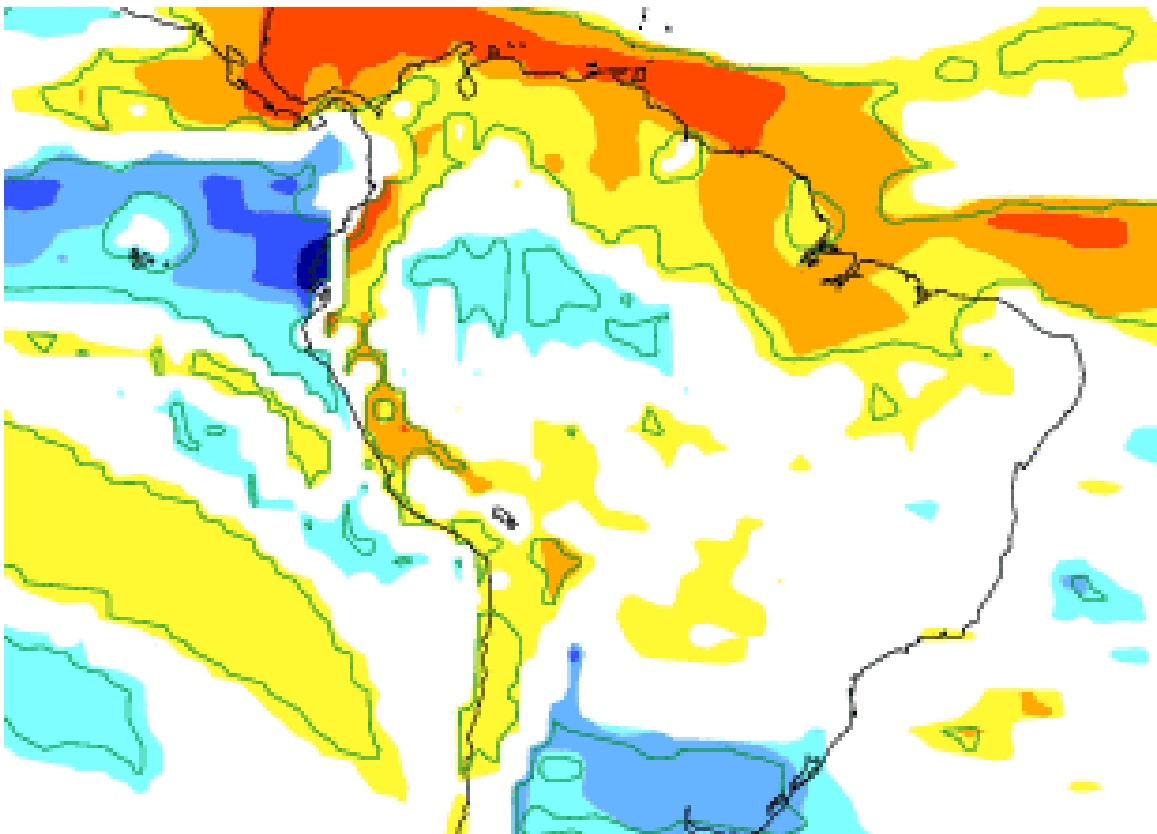
Veja agora a precipitação por trimestres do Centro Europeu. Inicialmente, a projeção de chuva para o trimestre setembro, outubro e novembro.



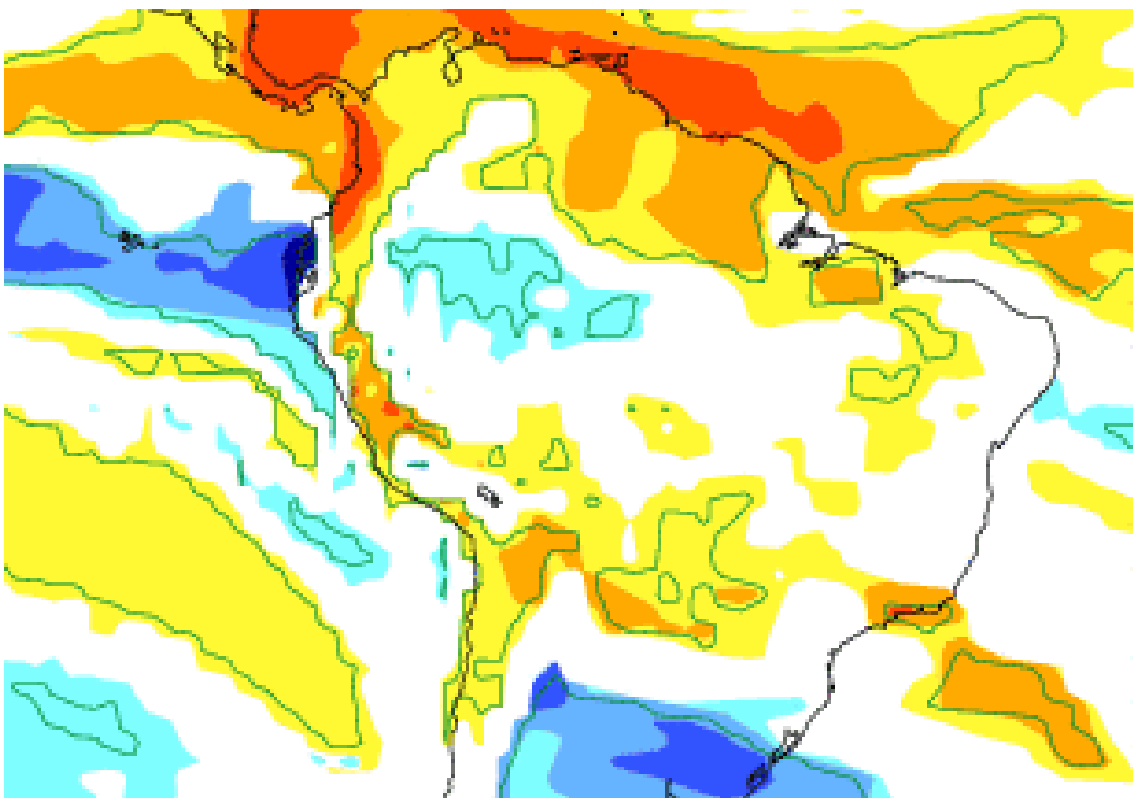
Agora, a projeção para outubro, novembro e dezembro do modelo europeu.



Veja agora a projeção do europeu para novembro, dezembro e janeiro/2010.



E, finalmente, a projeção para o trimestre dezembro/2009 a fevereiro/2010.



A previsão da MetSul Meteorologia para os próximos meses é de contínuo aquecimento do Pacífico com condições de El Niño fraco a moderado. Os volumes de chuva que já aumentaram neste inverno devem seguir crescendo, especialmente com a primavera. A advertência sobre o risco de eventos de precipitação muito excessiva com risco de cheia de rios se mantém. O Rio Uruguai, na fronteira Oeste, já passou por uma cheia agora em agosto, mas deve ocorrer uma maior, de forma que não se recomenda o plantio de arroz em áreas próximas da margem. A área de Uruguaiana, Quaraí, Alegrete e Livramento que ainda enfrentam grande déficit hídrico devem começar a ter mais chuva, inclusive com a possibilidade de períodos de chuva muito excessiva. Alerta-se que o plantio da safra de verão pode ser prejudicado por períodos chuvosos. Quanto à temperatura, a tendência é de marcas acima da média histórica nos próximos meses. Com o ar mais quente e maior disponibilidade de umidade na atmosfera, são esperados temporais com maior frequência do que a média, recordando-se que temporais se tornam mais comuns no Estado a partir de setembro. Em primaveras de La Niña, ocorrem mais temporais de granizo, enquanto nas primaveras de Niño, os temporais mais frequentes são de chuva intensa, apesar de ocorrerem vendavais e granizo. O risco de estiagem no verão de 2010 diminuiu bastante com um El Niño neste segundo semestre, mas não chega a ser totalmente eliminado, uma vez que podem ocorrer períodos com deficiência de chuva, sobretudo se a Zona de Convergência do Atlântico Sul estiver mais ativa no Sudeste. Reitera-se ademais que com a tendência de maior umidade, os casos de ferrugem podem ser mais numerosos na cultura de soja na safra de 2010. No caso do arroz, se por um lado a chuva tende a melhorar e muito os níveis das barragens agora entre o fim do inverno e o começo do verão, a perspectiva de mais precipitações implicará redução nas horas de sol em relação aos últimos anos.