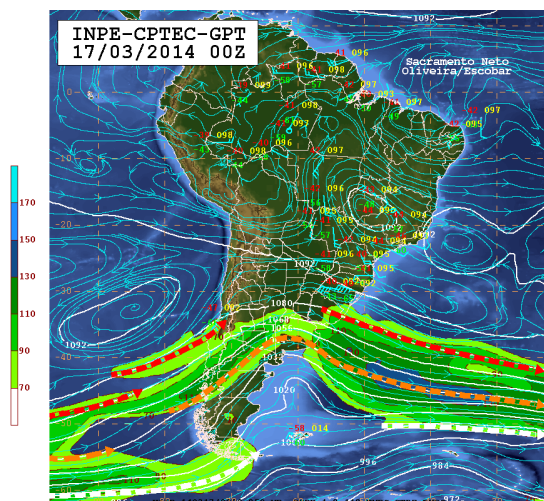




## Análise Sinótica

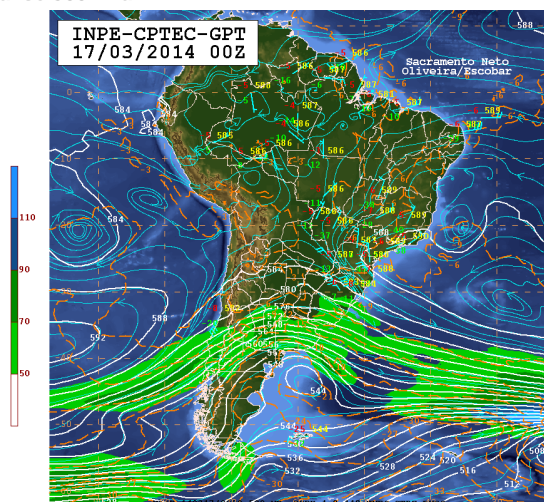
17 March 2014 - 00Z

### Análise 250 hPa



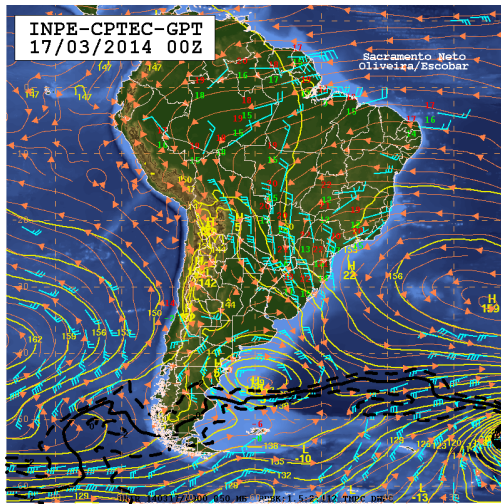
Na análise da carta sinótica de 250 hPa da 00Z do dia 17/03, nota-se que a Alta da Bolívia (AB) está centrada em torno de 14°S/70°W. Este sistema está centrado um pouco mais a noroeste de sua posição climatológica e, também, está bastante debilitada. De qualquer maneira, este sistema desprende uma área de crista na direção sudeste onde o eixo deste sistema estende-se por sobre o sudeste da Bolívia, norte e leste do Paraguai, oeste e extremo sul do MS, oeste e leste do PR seguindo pelo Atlântico até se acoplar a outro centro de alta pressão centrado em torno de 31°S/40°W. Nota-se a norte desta área de crista percebe-se a presença de uma alongada área de circulação ciclônica que se estende do Atlântico a leste da costa do RJ e do ES até o norte do AM, RR e noroeste do PA. Este sistema, que estaria associado ao cavado do Nordeste e que está deslocado para oeste de sua posição climatológica, possui dois núcleos atuantes. Um centrado em torno de 17°S/48°W e o segundo posicionado sobre o Atlântico em torno de 23°S/36°W, ambos com valor de 10920 mgp. A presença da AB e da circulação ciclônica descritos anteriormente, geram forte divergência sobre áreas do Norte e do Nordeste do Brasil, propiciando a intensificação da convecção nas camadas mais baixas da troposfera sobre estas Regiões do país. Outra área de circulação anticiclônica pode ser observada sobre o Pacífico centrada em torno de 33°S/86°W. Nota-se a presença de um cavado cujo eixo estende-se desde o norte do Chile, passando pelo oeste da Argentina, e sul da Província de Buenos Aires, seguindo para sul pelo Atlântico até aproximadamente 47°S/60°W. A atuação deste sistema favorece a advecção de vorticidade ciclônica para leste ajudando a instabilizar a atmosfera sobre áreas do norte e nordeste da Argentina, Uruguai e parte do Sul do Brasil. Nota-se que o Jato Subtropical (JST) e o Jato Polar, com seu ramo norte, (JPN) contornam acoplados esta área de circulação ciclônica. Estes máximos de vento dão suporte dinâmico ao sistema frontal que atua em superfície na altura do norte da Província de Buenos Aires.

### Análise 500 hPa



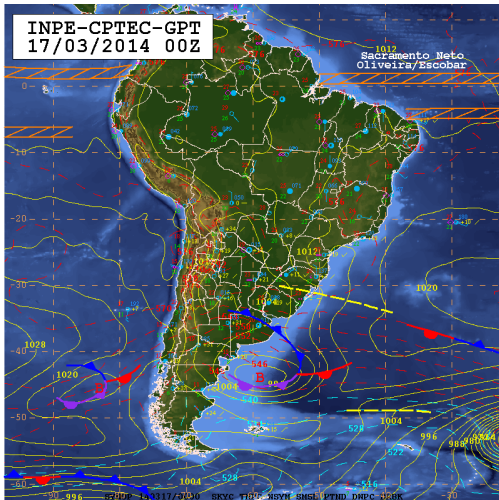
Na análise da carta sinótica de 500 hPa da 00Z do dia 17/03, observa-se entre o Atlântico, a norte de 35°S e o centro-leste do Brasil a presença de uma ampla área de circulação anticiclônica centrada em torno de 31°S/29°W. A circulação associada a este sistema força o ar de cima para baixa, movimento que dificulta a formação e o desenvolvimento vertical de nuvens sobre a faixa centro-leste do Brasil. Incrustado na borda noroeste deste anticiclone percebe-se a presença de um cavado cujo eixo se estende por sobre áreas do leste de GO, oeste, centro e leste de MG, ES e Atlântico adjacente. Sobre o Atlântico a leste da península de Váldez, na Argentina, nota-se um intenso Vórtice Ciclônico (VC) centrado em torno de 44°S/59°W com valor de 5440 mgp e isoterma de -21°C. O padrão de circulação associado a este sistema domina o escoamento sobre o continente a sul de 23°S abrangendo boa parte do Paraguai, Chile, Argentina, Uruguai e centro-sul e oeste do RS. Em toda esta áreas é possível observar um intenso gradiente no campo de altura geopotencial, gradiente no campo de temperatura e a presença de fortes ventos que refletem à presença do JST e do ramo norte do Jato Polar. Nota-se, como resultado da circulação ciclônica e anticiclônica descritas anteriormente, uma área de forte confluência dos ventos entre o extremo leste do Paraguai, sudoeste e sul do MS, oeste e sudoeste do PR, oeste de SC, noroeste, norte e nordeste do RS, configuração dinâmica que favorece a intensificação dos ventos de quadrante norte nas camadas mais baixas da troposfera propiciando assim a intensificação do padrão termodinâmico sobre áreas entre o Paraguai, nordeste da Argentina, Uruguai e Sul do Brasil.

### Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa da 00Z do dia 17/03, verifica-se ainda o amplo predomínio da circulação anticiclônica, tanto sobre o Atlântico quanto sobre o Pacífico. Sobre o Atlântico este comportamento reflete a presença do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS). Ventos associados a esta circulação anticiclônica atingem perpendicularmente a costa leste da Região Nordeste do Brasil e o ES, com intensidade de até 25 KT, favorecendo a advecção de umidade do Atlântico para o continente contribuindo, assim, para a formação de nebulosidade baixa e instabilidade sobre estas áreas do Brasil. Observam-se ventos significativos de até 30 KT na costa norte do Brasil entre o PI e o AP, ventos associados à borda norte do anticiclone descrito anteriormente e, que contribuem para a advecção de pulsos da ZCIT que, inclusive, apresenta duas bandas em superfície, uma no Atlântico Norte e a segunda no Atlântico Sul, na altura da costa do CE. Este padrão dinâmico indica que os Alísios estão mais intensos auxiliando na injeção de umidade do Atlântico para o interior do continente e, desta forma, combinado com a baixa pressão presente em superfície, fortalece os ventos de quadrante na porção oeste do continente entre o oeste do Brasil, Bolívia e Paraguai dando vida ao Jato de Baixos Níveis (JBN). Este máximo de vento cria uma esteira por onde são transportados calor e umidade da Amazônia para áreas do norte da Argentina, Uruguai, Paraguai e parte do Sul do Brasil intensificando a termodinâmica potencializando a condição para forte atividade convectiva sobre estas áreas. Sobre o Atlântico a leste da costa da Província de Chubut, na Argentina, percebe-se um centro de circulação ciclônica associado a um ciclone extratropical em superfície. Percebe-se que este sistema aprofunda-se, em fase e com pouca, ou quase nenhuma, inclinação, ao longo de toda a coluna troposférica o que indica a presença de um sistema com característica barotrópica. O isoterma de 0°C (linha preta contínua) cruza o continente na altura da Província de Buenos Aires, na Argentina, indicando a presença de ar frio com características polares a sul desta linha, fato praticamente não observado até esta data do ano.

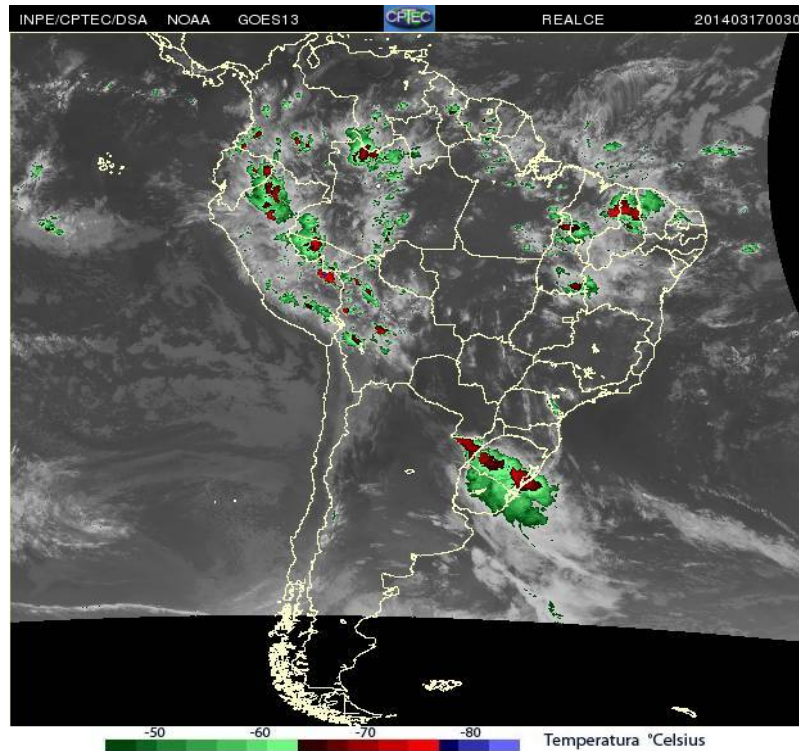
## Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z de hoje (16/03) nota-se a Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) com valor de 1020 hPa centrada a leste de 20°W. Na borda sul desta ASAS percebe-se uma frente estacionária sobre o Atlântico. Este sistema frontal acopla-se a um cavado invertido incrustado na borda oeste do Anticiclone Subtropical e cujo eixo estende-se entre o Atlântico e o estado do RS. Sobre o norte da Argentina percebe-se uma área de baixa pressão, sistema que mantém os ventos de quadrante norte intenso em 850 hPa, ventos que advectam umidade e calor da Amazônia para o norte da Argentina, Paraguai, Uruguai e Sul do Brasil, padrão que combinado à atuação de cavados na média e alta troposfera justificam a condição de instabilidade sobre estas áreas. Um ciclone extratropical atua sobre o Atlântico sudoeste, próximo a Península de Valdéz e Província de Chubut na Argentina. O centro deste sistema tem baixa pressão de 994 hPa centrado em torno de 44°S/59°W e sua frente fria atua sobre o nordeste da Província de Buenos Aires. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) tem valor de 1028 hPa centrado a oeste de 100°W. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) segue com dois ramos no Pacífico, o principal está posicionado em torno de 02°N, o segundo ramo posicionado em torno 07°S. No Atlântico têm-se dois ramos, o principal em torno de 01°/02°N e o secundário em torno de 03°/04°S.

## Satélite

17 March 2014 - 00Z





## Previsão

A presença de ventos de quadrante norte, servindo como esteira transportadora de calor e umidade, a atuação de cavados na média e alta troposfera manterão a instabilidade sobre áreas do Sul do Brasil, em especial RS e SC. A combinação da termodinâmica e dinâmica, neste caso, possibilita a ocorrência de tempo severo, inclusive com chance para ventanias e queda de granizo. Não bastasse este padrão, ainda tem-se a aproximação de um sistema frontal que potencializará ainda mais a condição de severidade sobre o RS nesta segunda-feira (17/03). Neste mesmo dia permanecerá a instabilidade na porção norte do país em decorrência da atuação de uma massa quente e úmida, fortemente instável que garante a condição de chuvas sobre esta parte do Brasil. Esta instabilidade é intensificada entre o AP, parte do PA, TO e parte do Nordeste pela presença da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), que apresenta dois ramos um pouco a norte da Linha do Equador e outro no Atlântico Sul na altura da costa do estado do CE, e pela atuação de um VCAN, por isso, permanece a condição de tempo severo em algumas localidades. Nos estados do Norte e áreas do MT chance de chuva mantém a área em estado de atenção em função do elevado nível dos rios da região, padrão que permanecerá atuando pelo menos pelas próximas 96h.

O sistema frontal que atuará sobre o RS passará rapidamente pelo estado Gaúcho seguindo para o Atlântico até o final do dia, porém, este sistema deixará a atmosfera fortemente baroclínica e frontogenética entre o Uruguai e o RS.

Na terça-feira (18/03) a atuação de ondas curtas na média e alta troposfera, à atuação de um novo sistema frontal e os fortes ventos de quadrante norte manterão a instabilidade sobre áreas do RS. A condição para tempo severo permanece sobre esta parte do país, inclusive com condição para acumulados significativos entre o RS e SC. Este sistema frontal não deverá avançar muito para latitudes mais baixas devendo atuar apenas entre o RS e SC deslocando-se em seguida para o Atlântico, porém, manterá a convergência de umidade sobre parte do Sul do Brasil.

Este padrão deverá continuar sendo intensificado pela atuação de cavados de ondas curtas que continuarão atuando na média e alta troposfera potencializando a condição de tempo severo sobre esta área pelo menos até 96h. Haverá condição para acumulados entre o RS e SC pelo menos até 72h, condição que propiciará transtornos à população das áreas atingidas.

O deslocamento para norte/nordeste destes cavados deverá aumentar a convergência de umidade e a instabilidade sobre áreas do Sudeste do Brasil a partir de 96h.

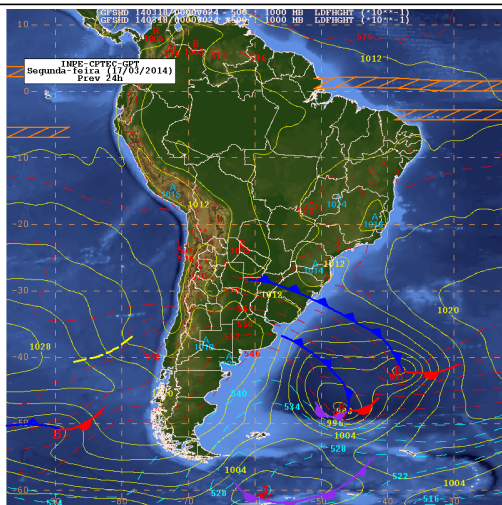
<br>

Elaborado pelo Meteorologista Olivio Bahia do Sacramento Neto

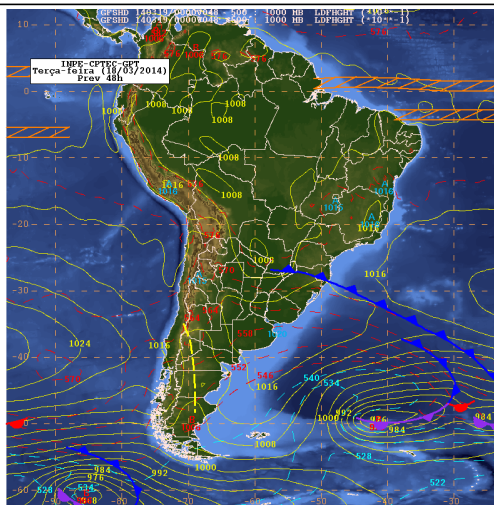


## Mapas de Previsão

24 horas

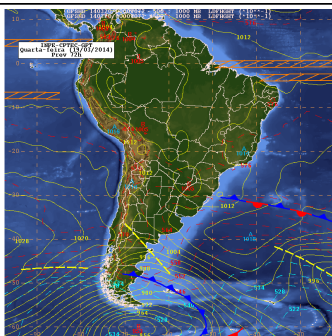


48 horas

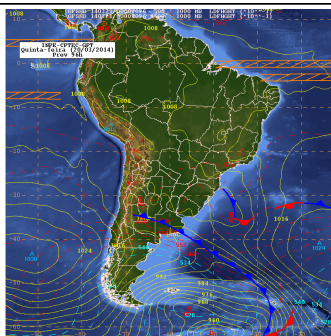


## Mapas de Previsão

72 horas



96 horas



120 horas

