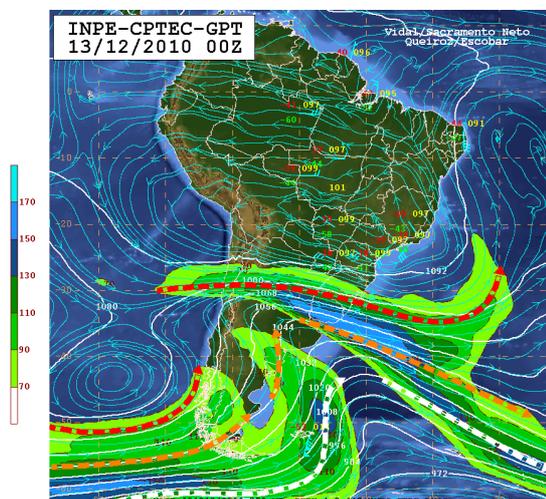




Análise Sinótica

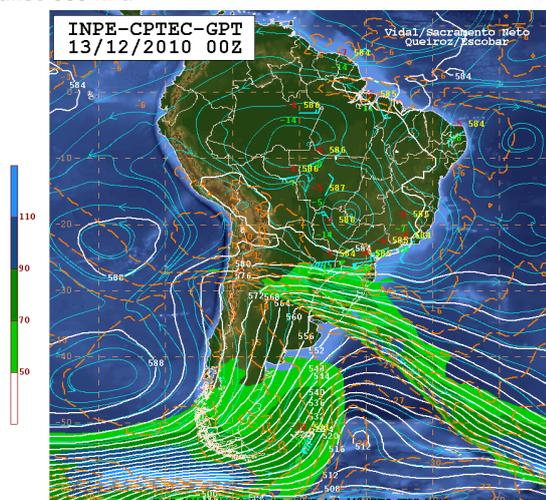
13 December 2010 - 00Z

Análise 250 hPa



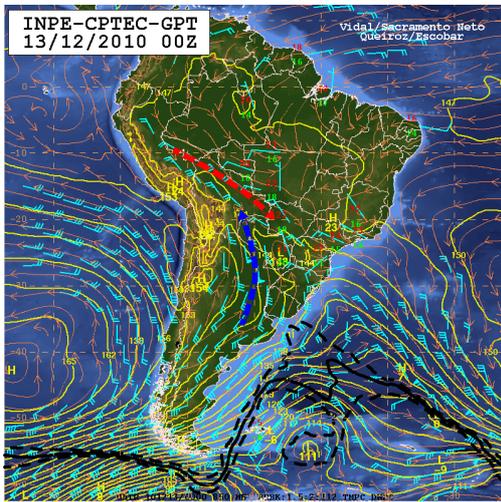
Na análise da carta sinótica de altitude da 00Z do dia 13/12 percebe-se uma ampla área de circulação anticiclônica a norte de 30S. O centro deste sistema posiciona-se em torno de 18S/55W entre o norte do estado do MS, sul do Estado do MT, sul de GO, Triângulo Mineiro e noroeste de SP. Este sistema provoca difluência resultando em divergência no escoamento neste nível o que intensifica a convecção nos níveis mais baixos da troposfera auxiliando a formação de nuvens com forte desenvolvimento vertical sobre o continente a norte de 30S. Percebe-se ainda, na borda norte deste anticiclone ondas curtas embebidas no escoamento de leste/oeste, principalmente sobre os Estados do Norte, MS e PI e MT e GO. Estes sistemas ciclônicos reforçam o levantamento sobre estas áreas. Sobre o Atlântico (10S/24W), a leste da PB e PE percebe-se a presença de um Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN). Nota-se um cavado frontal cujo eixo estende-se desde o Pacífico (36S/81W), a leste do litoral norte da Patagônia Chilena, passando por sobre a província de Buenos Aires, na Argentina prolongando-se pelo Atlântico Sul, de forma bem meridional, em torno de 60S/45W. Este cavado é contornado, em sua borda equatorial, pelo Jato Subtropical (JST) e pelas bordas norte e sul do Jato Polar (JPN e JPS) que se acoplam sobre o Atlântico, logo a leste do litoral da Província de Buenos Aires. Estes máximos de vento dão suporte dinâmico ao sistema frontal, presente em superfície, que atua entre o Atlântico, Sul do Brasil e Paraguai. Na borda polar do cavado frontal, acima citado, percebem-se, acoplados, outros ramos dos JST, JPN e JPS, entre o Atlântico e o sul do continente, estes máximos de vento possuem uma componente bastante meridional e de sul. Este comportamento dinâmico favorece a incursão de uma massa relativamente mais fria para latitudes mais baixas sobre o continente.

Análise 500 hPa



Na análise da carta sinótica de nível médio da 00Z do dia 13/12, nota-se o reflexo do cavado frontal também neste nível. O eixo deste sistema estende-se de um Vórtice Ciclônico (VC), presente sobre o Atlântico (52S/51W) e com isoterma de -30 graus, seguindo de forma bastante meridional até o sul do Uruguai norte da Província de Buenos Aires, seguindo para oeste até o Pacífico em torno de 33S/86W. Este cavado também é contornado por fortes ventos, refletindo o comportamento descrito em altos níveis da troposfera e atua em uma área de forte baroclinia onde se observa um intenso gradiente no campo de geopotencial e de temperatura. Na parte central e norte do Brasil, nota-se um padrão de circulação anticiclônico. Sobre o Atlântico, a leste dos Estados de PE, PB e AL percebe-se a presença do Vórtice Ciclônico (VC), sistema aprofundado de altos níveis.

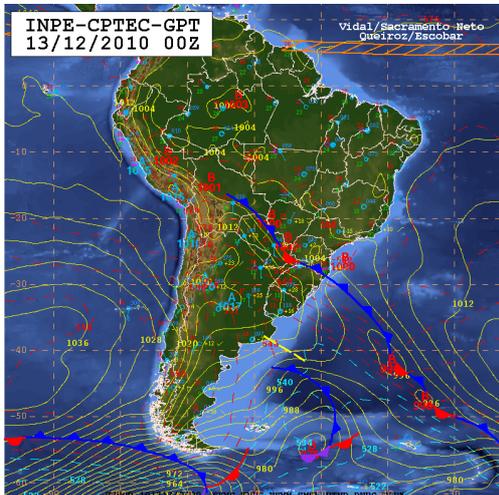
Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa da 00Z do dia 13/12 percebe-se sobre a Argentina ventos significativos do quadrante sul indicando o avanço para latitudes mais baixas de um ar relativamente mais frio que chega até o RS, sul e oeste do Paraguai e extremo sul da Bolívia. Por outro lado, percebem-se ventos significativos do quadrante norte a leste dos Andes, a norte de 20S, ventos que advectam uma massa quente e úmida do centro-oeste da Amazônia para áreas do Paraguai, Sul do Brasil, norte da Argentina e sul da Bolívia. Por sinal, este transporte de massa quente e úmida associada ao deslocamento de cavados na média e alta troposfera e a forte difluência em altitude foram os principais responsáveis pelos temporais ocorridos no final de semana (sábado e domingo), chuvas que causaram alagamentos, raios, ventanias, muito prejuízo e até morte, sobre estas áreas. No final do domingo, a instabilidade ainda teve o reforço do avanço de uma frente fria que potencializou ainda mais a instabilidade sobre estas áreas. Este comportamento dinâmico favorece o choque de uma massa de ar mais quente e úmida com uma massa relativamente mais fria e seca na altura do Norte da Argentina, Paraguai, sul da Bolívia e Sul do Brasil. Este padrão associado ao comportamento descrito na média e alta troposfera potencializa a formação de áreas de instabilidade, principalmente sobre a Bolívia, Paraguai, Sul do Brasil e MS (ver imagem de satélite). É possível observar sobre o Atlântico Sul (54S/52W), a sudeste das Ilhas Malvinas, uma área de baixa pressão, reflexo do sistema frontal em superfície. Sobre o Atlântico e o Pacífico, observa-se o padrão anticiclônico no escoamento refletindo a presença da Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) e Anta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS), respectivamente.

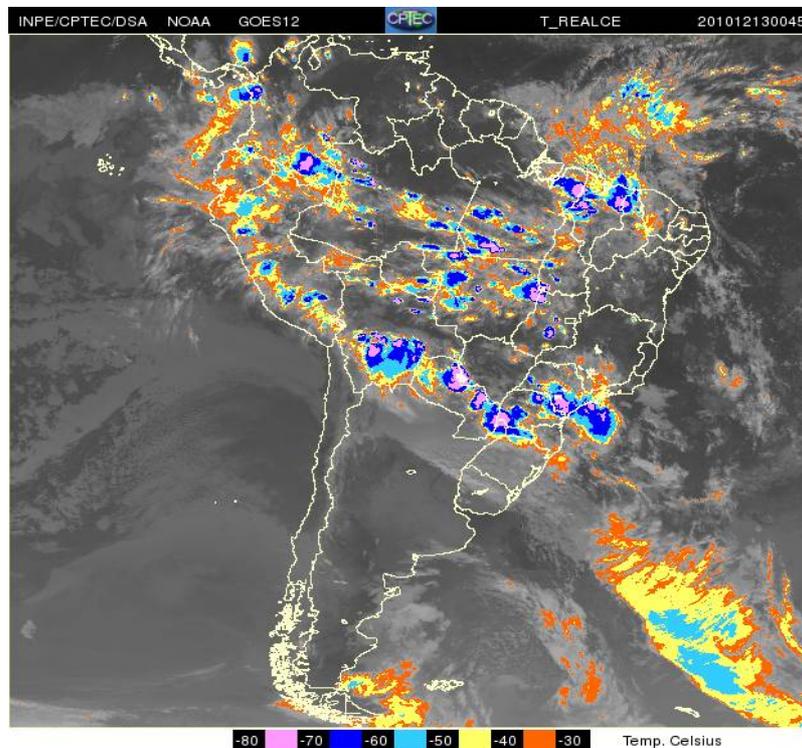


Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície das 00Z de hoje (13/12), nota-se a presença de um sistema frontal estendendo-se desde a Bolívia, Paraguai, Província de Misiones (Argentina), centro da Região Sul do Brasil, estendendo-se pelo Atlântico, onde se acopla ao ciclone extratropical de 994 hPa, posicionado em torno de 41S/40W. Este ciclone está acoplado a outros sistemas frontais que podem ser observados sobre o Atlântico a leste de 40W. Na retaguarda deste sistema observa-se a atuação de uma crista que desprende-se da Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS). Esta área de alta pressão já atua sobre o centro-norte da Argentina, Uruguai, RS, boa parte do Paraguai e sul da Bolívia e indica a incursão de uma massa de ar mais refrigerada por sobre estas áreas. Outra frente fria pode ser vista sobre o Atlântico, a leste da Argentina. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) está centrada a leste de 20W. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) encontra-se bastante ampla e tem valor pontual de 1040 hPa, em torno de 42S/98W. Um sistema frontal transiente cruza o Estreito de Drake. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) oscila em aproximadamente 9 e 7N no Pacífico e 8 e 5N no Atlântico.

Satélite



13 December 2010 - 00Z

Previsão

Nesta segunda feira (13/12) o deslocamento de uma frente fria pelo Sul do Brasil associado a massa quente e úmida na sua vanguarda (reflexo da advecção de calor e umidade da Amazônia) causará forte instabilidade em áreas do Sul do Brasil, especialmente entre SC e o PR e sobre o MS. Esta instabilidade causará chuvas fortes acompanhadas de muitos raios e rajadas de vento. Não se descarta a ocorrência de queda de granizo de forma bem localizada. O tempo severo nestas áreas dever causar transtorno e prejuízos à população das áreas atingidas. No RS o tempo deverá melhorar em grande parte do Estado devido a incursão do anticiclone pós frontal. No decorrer do dia o sistema frontal deverá avançar para SP e se encontrará com uma massa bastante instável já presente sobre esta área desde ontem (domingo). Este comportamento manterá durante boa parte do dia a chance de tempo severo sobre grande parte do Estado paulista, no entanto, entre o leste (incluindo a capital) e nordeste de SP a instabilidade mais significativa deverá ocorrer a partir da tarde. O sistema frontal avançará pelo interior do continente e o ar frio associado ao anticiclone deverá chegar a áreas do MS e fazendo com que as temperaturas sofram um pequeno declínio em áreas do centro-sul do Brasil. Nas demais áreas do Centro-Oeste, Norte e Nordeste do Brasil a massa quente e úmida, bastante instável será reforçada pela dinâmica na média e alta troposfera o que potencializa a condição para tempo severo também sobre estas áreas.

Na terça-feira (14/12) o sistema frontal se enfraquecerá sobre o continente e avançará para nordeste por sobre o Atlântico. O ar mais refrigerado ainda garante temperaturas relativamente mais baixas em parte do centro-sul do Brasil. O tempo melhorará sobre grande parte do Sul brasileiro e a instabilidade deverá se alinhar entre o Sudeste, centro-norte da Região Centro-Oeste, Norte e Nordeste do Brasil. Sobre estas áreas a interação da termodinâmica com a dinâmica criará condições favoráveis para potencializar a instabilidade. Permanecerá a chance de chuva forte sobre parte do PR, principalmente sobre o centro-leste. Chuvas fortes e acumulado significativo são esperados sobre estas áreas. O gradiente de pressão se intensificará próximo a costa da Região Sudeste onde os ventos poderão ser mais intensos o que poderá causar alguma agitação marítima e também ajudará a transportar maior quantidade de umidade do Atlântico para o continente sobre parte do Sudeste brasileiro.

A partir da quarta (15/12) o canal de umidade se posicionará de forma bastante meridional entre a Região Norte, Nordeste (principalmente a faixa oeste desta Região, Sudeste, parte do PR e de SC. Este canal de umidade será garantido pela atuação de um amplo cavado cujo eixo deverá se estender de forma meridional pelo continente (entre o Norte e o Sudeste) e de noroeste/sudeste pelo Atlântico a partir de SP. As temperaturas no centro-sul do país voltam a se elevar.

Este canal de umidade se manterá pelos próximos dois dias de forma bem meridional. A partir de 96h o ETA indica que um ciclone, associado a uma onda frontal, se formará próximo a costa do RS enquanto que o GFS, UKMET e o ECMWF indicam a presença de um cavado, de qualquer forma os modelos numéricos indicam o canal de umidade alinhando-se de forma mais meridional e indicam também que a condição de tempo se mantém severa nos próximos dias sobre grande parte do Brasil, pelo menos, durante as próximas 72 horas, o que pode resultar não só em temporais como em chuvas abundantes acarretando em volumes acima do normal para o período, o que poderá acarretar em transtornos e prejuízos à população das áreas atingidas

Elaborado pelo Meteorologista Olivio Bahia do Sacramento Neto

