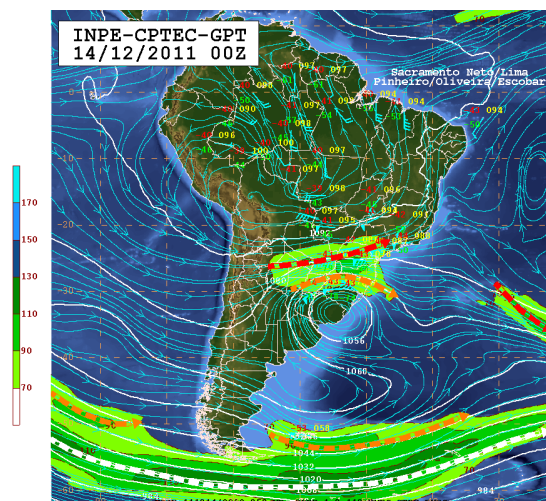


Análise Sinótica

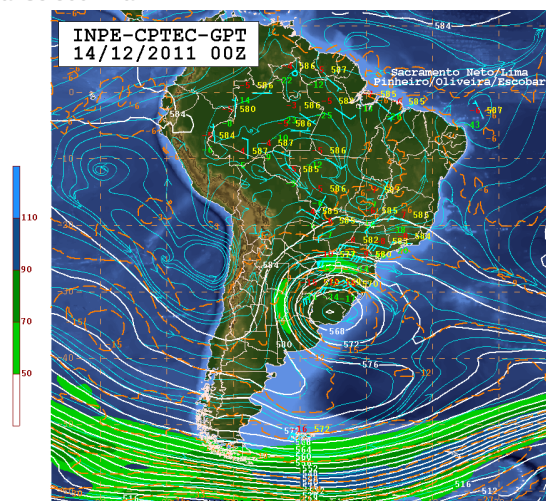
14 December 2011 - 00Z

Análise 250 hPa



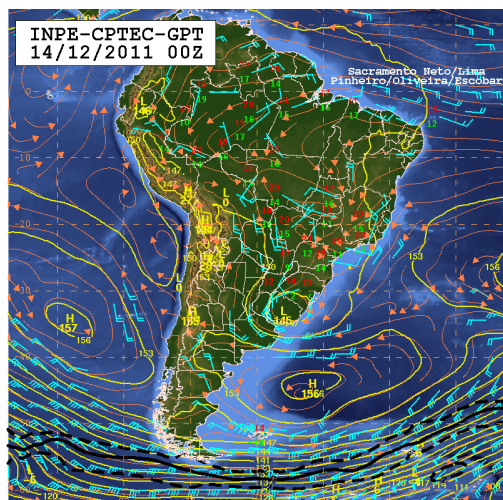
Na análise da carta sinótica de 250 hPa da 00Z do dia 14/12, observa-se a presença de um Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN) centrado sobre o Uruguai, com a sua circulação ciclônica atuando entre a Província de Buenos Aires, Nordeste da Argentina, sul do Paraguai e em parte do Sul do Brasil. Este VCAN apresenta uma circulação bastante ampla e tem fortes ventos na sua borda norte, com suporte dinâmico dos Jatos Subtropical e ramo norte do Polar. Nota-se uma forte difluência do escoamento na saída dos jatos, contribuindo para intensificação da instabilidade sobre a faixa leste da Região Sul. Ontem (13/12), a região de Florianópolis-SC foi atingida por um forte temporal, que venho acompanhada de muitas descargas elétricas, acumulado de 60 mm em uma hora e rajadas de vento em torno de 60 km/h. Ao sul do VCAN observa-se uma circulação anticiclônica, estabelecendo assim uma configuração de bloqueio entre o continente o Atlântico adjacente. A Alta da Bolívia (AB) atua aproximadamente sobre a sua posição climatológica e a circulação anticiclônica cobre grande parte do centro-norte do continente. A presença da AB auxilia a instabilidade sobre o interior do Brasil, devido à convergência de umidade em baixos. Ao sul de 45S no observa-se a presença dos ramos norte e sul do Jato Polar (JPN e JPS), indicando a região de maior baroclinia e dão suporte a sistemas frontais em superfície.

Análise 500 hPa



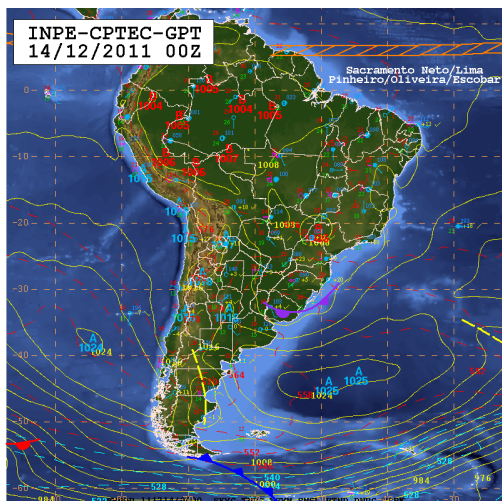
Na análise da carta sinótica de 500 hPa da 00Z do dia 14/12, nota-se o reflexo do Vórtice Ciclônico (VC) neste nível, com ar frio no seu núcleo e centrado sobre o Uruguai. As sondagens de Porto Alegre, Santa Maria e Uruguaiana no RS indicam temperaturas de -15C, valores bastante baixos para esta época do ano. O máximo de vorticidade ciclônica associado à presença do VC (principalmente sobre o seu flanco leste) e o seu núcleo frio geram um ambiente altamente instável sobre áreas do Sul do Brasil, com condições favoráveis para a ocorrência de temporais. A presença do VC cria um forte gradiente térmico entre a superfície e a camada média, provocando condições favoráveis para a atividade convectiva e queda de granizo, como foi observado ontem em alguns municípios gaúchos. A circulação ciclônica associada ao VC se estende inclusive até o Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, alinhando um canal de umidade do Atlântico à Região Norte do país. O escoamento se inverte ao norte de 20S, onde passa a atuar com curvatura anticiclônica em algumas áreas. A área mais baroclínica fica restrita ao sul de 50S, onde tem os ventos mais intensos e os sistemas transientes em superfície.

Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica de 850 hPa da 00Z do dia 14/12, é possível notar a convergência no escoamento entre o sul do AM e a Região Sudeste, áreas onde tem muita nebulosidade e instabilidade. Nota-se um fluxo predominantemente de norte entre o TO, passando por MG até SP. O sistema mais significativo que atua sobre o continente é o VC em altitude e nível médio (descrição anterior), que se aprofunda até 850 hPa, onde pode-se notar um centro de 1450 mmp sobre o Uruguai. Este centro está em fase com o VC em níveis superiores, caracterizando um sistema barotrópico. O gradiente de pressão associado a este sistema intensifica os ventos do oceano para o continente, que atinge a costa da Província de Buenos Aires e litoral sul do Uruguai. Ao sul desta baixa observa-se uma área de alta pressão, com máximo de 1560 mmp sobre o Atlântico. A isoterma de 0C se restringe ao sul de 50S, indicativo de que o ar mais frio se encontra em latitudes sub-polares.

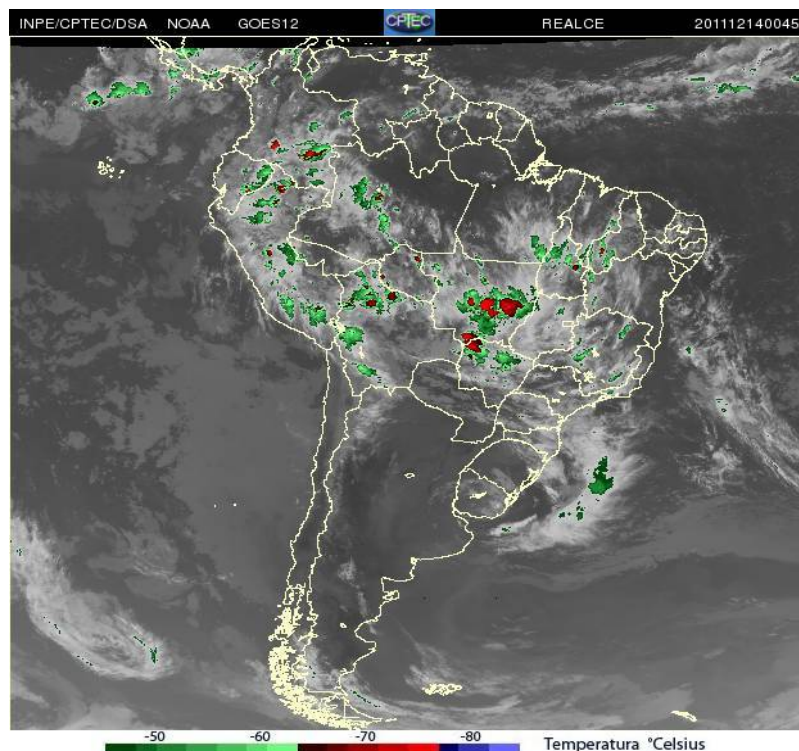
Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície das 00Z do dia 14/12, observa-se um sistema frontal ocluso sobre o Uruguai e Atlântico, próximo ao litoral sul de SC. Nota-se uma alta pressão com características de bloqueio sobre o Atlântico, com valor máximo de 1025 hPa, posicionado em torno de 44S/48W. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) possui valor de núcleo de 1025 hPa e está centrada a leste de 15W, fora do domínio desta figura. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) tem núcleo de 1024 hPa posicionado em 38S/84W. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) atua entre 7N e 6N Pacífico e Atlântico.

Satélite

14 December 2011 - 00Z



Previsão

Nesta quarta-feira (14/12) o Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN) se mantém sobre o Sul do Brasil. Em seu núcleo, no nível de 500 hPa, tem-se a temperatura de -15 graus sobre o centro-sul do RS. Sua atuação gera uma convergência entre MS, SP e leste da Região Sul, onde haverão pancadas de chuva que podem ser localmente fortes. No RS, o giro horário deste sistema e seu aprofundamento para níveis mais baixos da troposfera geram um gradiente de pressão e convergência de umidade para o sudoeste e sul do RS, área que está sob a atuação do núcleo frio em 500 hPa, por isso a situação sinótica ainda é de instabilidade com chance de pancadas de chuva de forma isolada e até granizo. Além disto, este gradiente deverá se intensificar ao longo do dia, intensificando os ventos entre Uruguai e sul do RS. Na área entre a Região Norte, Centro-Oeste e Sudeste, a amplificação da área de cavado, associado ao canal de umidade direcionada da Amazônia, deve manter as pancadas de chuva em grande parte destas Regiões. Ressalta-se a intensa instabilidade termodinâmica prevista para grande parte de SP, sul de MG e RJ, onde há previsão de temporais no período da tarde deste dia. Das Regiões citadas antes, apenas no oeste e sul de MS, não deverá ter convecção intensa e até mesmo chuva, pois não está sob a convergência gerada pela atuação da área ciclônica (VCAN e cavado associado a este) e sim, numa área onde deveremos ter subsidência forçada. Nesta noite deverá se restabelecer a Zona de Convergência de Umidade. Provavelmente uma Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), com a componente de sul predominando sobre o centro-sul do Brasil em 850 hPa, o padrão de cavado sobre o centro-sul do Brasil, a Alta da Bolívia e o Vórtice ciclônico no Atlântico a leste do Nordeste, em níveis mais altos da troposfera. No interior do Nordeste, também houve um aumento da instabilidade nesta quarta, entre MA e PI, mas, diminuindo no interior da BA, embora ainda com previsão de chuva. Outra área onde aumenta a chance de chuva é o interior do PA e AP, onde ventos em altitude e o transporte de umidade do oceano para o continente deverão causar pancadas de chuva.

O destaque para os próximos dias é a persistência dos sistemas citados acima. Esta situação está associada ao padrão de bloqueio sobre o Atlântico Sudoeste, o que significa que a convergência de umidade entre Amazônia e Região Sudeste persistirá. A atenção esta direcionada para GO, oeste e centro- sul e leste de MG, norte e leste de SP, RJ e ES onde deverão ocorrer volumes expressivos de chuva nos próximos dias devido à atuação deste canal de umidade. No Sul, o VCAN deverá persistir, pelo mesmo motivo, instabilizando principalmente o sul e leste do RS, mas também ainda haverá períodos de chuva no centro deste estado e leste de SC e do PR. O gradiente de pressão comentado entre Uruguai e sul do RS, se manterá. Isto manterá o padrão de ventos mais intensos nesta área e também no norte e leste da Província de Buenos Aires, o que deverá gerar um fenômeno conhecido como sudestada.

Os modelos numéricos estão coerentes quanto aos sistemas sinóticos, porém há diferença na previsão para o leste de SP (incluindo a capital),para a quinta-feira (15/12), onde o modelo GFS e os globais do CPTEC, indicam uma diminuição na condição de chuva forte, enquanto o Eta, RPSAS e o Brams ainda dão condição para chuva forte. Isto baixa a confiabilidade na previsão 48h. O modelo GFS dá acumulados de chuva que deverão ultrapassar os 150 mm entre sul do RJ e sul de MG. Já o Eta espalha a chuva para o norte de SP, onde indica 82 mm em 24h entre a região de Franca e Campinas.

Elaborado pelos Meteorologistas Henri Pinheiro e Mônica Lima.

