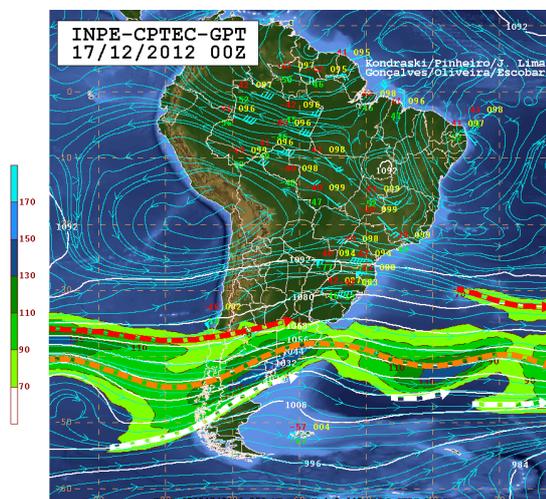




Análise Sinótica

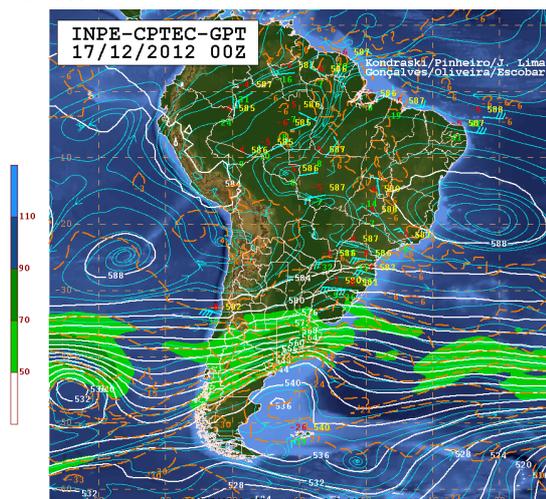
17 December 2012 - 00Z

Análise 250 hPa



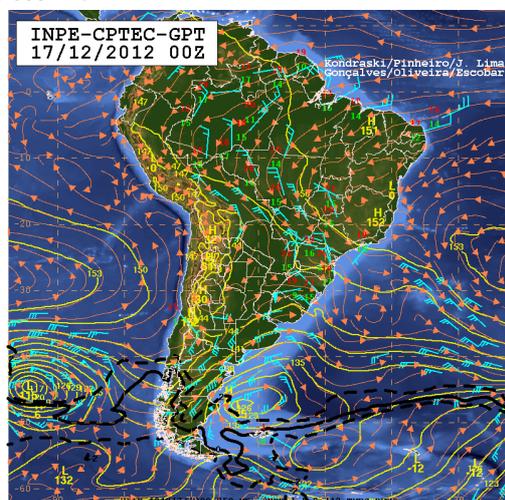
Na análise da carta sinótica de 250 hPa da 00Z do dia 17/12, percebe-se a presença da Alta da Bolívia (AB) centrada em torno de 20S/72W um pouco deslocada para oeste de sua posição climatológica. Nota-se outro núcleo anticiclônico centrado agora sobre o Atlântico, próximo a costa de PE e da PB (08S/34W). A circulação associada a estes sistemas gera difluência no escoamento, condição que provoca divergência e, conseqüentemente, induz a convecção nas camadas mais baixas da troposfera sobre áreas do extremo norte da Argentina, Peru, Equador, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e parte do Nordeste do Brasil. Nota-se a presença do Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN) incrustado entre os dois centros de alta pressão descritos anteriormente. O núcleo deste VCAN tem valor de 10920 posicionado em torno de 11S/47W. Este sistema intensifica a divergência nas áreas de atuação de sua borda e, conseqüentemente, fortalece o movimento ascendente do ar nas camadas mais baixas sobre estas mesmas áreas. Cavados de menor amplitude são observados sobre o centro-sul do Brasil, norte da Argentina, Paraguai e Uruguai. Este comportamento reforça o levantamento de massa ao longo da coluna troposférica nas camadas mais baixas sobre estas áreas. A sul de 30S nota-se a presença de máximos de vento associados aos Jatos Subtropical (JST) e Polar (JP) que se acoplam entre o Pacífico e o continente, sobre o Atlântico percebe-se que estes Jatos atuam separados. Estes máximos de vento se posicionam de forma bastante zonal o que inibe o avanço de sistemas frontais para latitudes mais baixas.

Análise 500 hPa



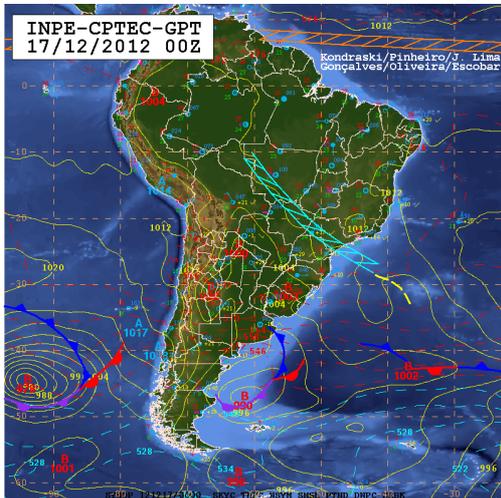
Na análise da carta sinótica de 500 hPa da 00Z do dia 17/12, percebe-se uma ampla área de circulação anticiclônica centrada sobre o Atlântico (19S/32W) com reflexo no campo de geopotencial com valor de 5880 mgp. A circulação associada a este sistema, que atua sobre o oceano e áreas do Sudeste, do Nordeste, parte do Norte e do Centro-Oeste brasileiro, provoca subsidência na coluna troposférica, condição que dificulta a formação e o desenvolvimento de nuvens e é por isso que observamos pouca nebulosidade sobre áreas da Região Nordeste do Brasil, norte e nordeste de MG e norte do ES. Outro centro de alta pressão pode ser notado sobre o Pacífico com valor de 5880 mgp centrado em torno de 25S/87W. Nota-se uma área de circulação ciclônica atuando sobre o centro-sul do Brasil, parte do Paraguai e Uruguai condição que fortalece a convecção nas camadas mais baixas da troposfera. A sul de 30S nota-se uma área com significativa baroclinia e escoamento bastante zonal com intenso gradiente no campo de geopotencial, gradiente de temperatura e com a presença de fortes ventos.

Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica de 850 hPa do dia 17/12/2012 é possível notar a presença de um escoamento direcionado entre a Regiões Norte e Sudeste do Brasil, prolongando-se em direção ao Atlântico. A convergência de umidade mantém as nuvens carregadas e causa chuvas nestas áreas. Nota-se que os alísios de nordeste direcionados mais perpendiculares à costa norte do país ajudaram a transportar mais umidade e causar as chuvas intensas no PA. Os ventos a leste dos Andes sopram do quadrante norte e estão associados à circulação da Baixa do Chaco (ver carta de superfície). Uma onda frontal atua ao norte da Malvinas, próximo da costa do continente, e sul circulação se estende sobre toda a faixa leste da Argentina, Uruguai e sul do RS. No Pacífico é possível notar a aproximação de um intenso ciclone, com forte gradiente de geopotencial e com núcleo em torno de 45S/93W.

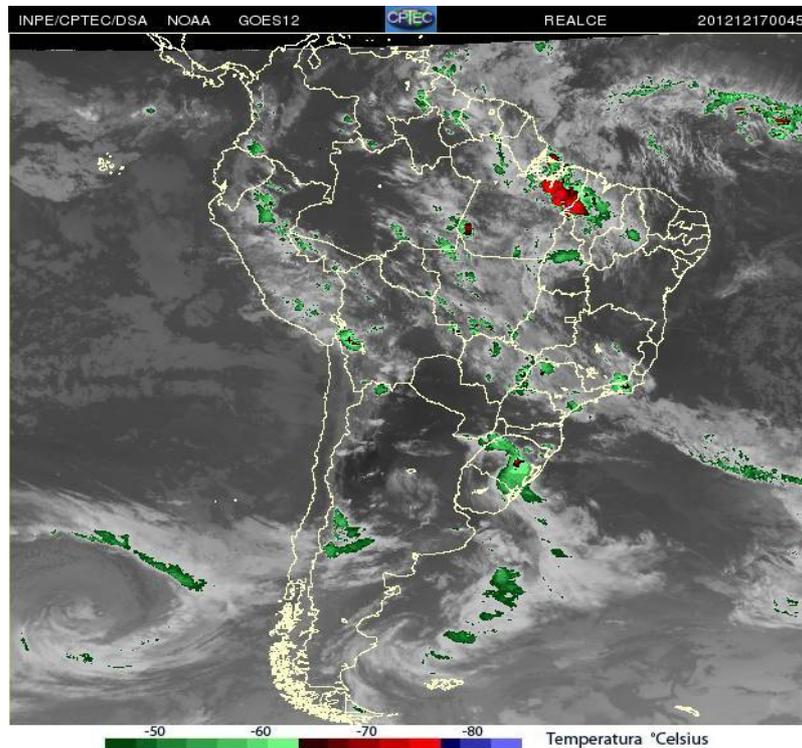
Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z do dia 17/12/2012, verifica-se a atuação da Zona de Convergência de Umidade (ZCOU) desde o MT, passando pelo MS e SP, onde se alinha a uma área de baixa pressão (cavado) sobre o oceano Atlântico. Nota-se um sistema frontal com baixa pressão de 1002 hPa posicionado em torno de 42S/38W e segue estacionária entre os paralelos de 40S e 50S. Uma frente fria de fraca intensidade pode ser vista sobre o leste da Província de Buenos Aires, na Argentina, cujo ciclone associado tem valor de 990 hPa centrado em torno de 46S/61W. Observa-se um ciclone extratropical em fase de oclusão sobre o Pacífico com núcleo pontual de 978 hPa centrado em 46S/93W. Nota-se a presença de uma área de baixa pressão atuando sobre o continente entre 20S e 33S. Este sistema está associado ao acoplamento da Baixa do Noroeste da Argentina (BNOA) e da Baixa do Chaco, sistemas que não estão bem definidos nesta análise. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) tem seu núcleo posicionado a leste de 20W com valor de 1020 hPa (fora do domínio desta figura) e sua circulação influencia áreas da faixa leste do Brasil, principalmente, entre as Regiões Sudeste e Nordeste. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) possui núcleo de 1023 hPa a oeste de 90W (fora do domínio desta figura). A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) oscila entre 5N/8N sobre o Atlântico onde está bastante intensa e contribuindo para a instabilidade na porção norte do Brasil. Este sistema também atua sobre o Pacífico praticamente na área de mesma latitude que no Atlântico.

Satélite

17 December 2012 - 00Z





Previsão

Nesta segunda-feira (17/12) como o canal de umidade persiste entre o MT, MS e SP considerou-se como o segundo episódio de ZCAS da estação. Até então estava se considerando como um episódio de ZCOU, mas como ainda persiste toda a convergência de umidade entre o Atlântico e o continente na área especificada, considerou-se como quatro dias de persistência. Portanto, ainda haverá chuva forte e de forma localizada entre o nordeste e leste do PR, SP, MS e MT, podendo atingir áreas do RJ, do sul de GO, do Triângulo Mineiro e sul de MG. A passagem de uma linha de instabilidade provocou chuva forte entre o norte e nordeste do RS e o sul e planalto sul de SC na madrugada do dia 17. No entanto, novas áreas de instabilidade provocadas pela passagem de um cavado em 500 hPa e da forte advecção de ar quente e úmido vindo de norte em baixos níveis (JBN) provocou chuva forte entre as Províncias de Córdoba e Entre Rios e no Uruguai durante a madrugada e pela manhã. Essa nova onda (cavado em 500 hPa) se deslocará para o sudoeste e oeste do RS e nordeste da Argentina entre a tarde e a noite, vindo a provocar chuva localmente forte com rajadas de vento fortes nessa grande área. O VCAN em 250 hPa, cujo centro atua entre o oeste da BA e o TO garante a instabilidade entre o leste e nordeste do PA, norte do TO, centro e sul do MA e do PI onde deverá chover localmente forte. Já durante a madrugada se formou uma célula convectiva no centro do PI, cujo deslocamento adentra para o MA.

Nos próximos cinco dias grande parte do Nordeste terá sol e poucas nuvens e também no norte de MG e do ES, norte e leste de GO e no DF, devido a presença de um novo VCAN que atuará com o centro no semi-árido do Nordeste. Entretanto a borda oeste desse sistema contribuirá para pancadas de chuva localmente forte e isolada no centro do PI e centro e sul do MA. Também entre as áreas citadas do Sudeste e de GO a presença de uma circulação anticiclônica em 500 hPa contribuirá para a subsidência do ar, a qual inibe a formação de nebulosidade de chuva. Na terça-feira (18/12) a presença da baixa do noroeste da Argentina contribuirá juntamente com a passagem de um cavado em 500 hPa pelos Andes e da divergência em 250 hPa com a forte instabilidade do ar que deverá produzir temporais do noroeste ao leste da Argentina e Uruguai. Entre o RS, RJ, sul de MG e de GO e no MS a passagem de cavados em 500 hPa e em 250 hPa, juntamente com forte calor e elevada umidade do ar provocaram chuva localmente forte nessa grande área, mas de forma isolada.

Na quarta-feira (19/12) haverá uma grande área de baixa pressão entre o norte e o leste e oeste da Argentina, que deverá manter o tempo bastante instável, com temporais nessa área e também no sul e centro-oeste do RS e no Uruguai. Na quinta-feira (20/12) os temporais continuarão entre o norte e nordeste da Argentina, RS e Uruguai, proporcionados pela formação de uma frente fria, que estará a noite entre o sul e o oeste do RS e norte da Argentina. Entre SC e o RJ e sul de MG e MS entre os dias 19 e 21 haverá pancadas de chuva localizadas produzidas pela presença de características termodinâmicas, principalmente em áreas de serra.

No dia 21/12 a frente fria chegará a noite no litoral norte de SC atingindo até áreas do oeste desse Estado e Província de Misiones na Argentina. Entretanto, espera-se acumulados significativos de chuva entre o centro, norte e noroeste do RS (região das missões), com possibilidade de temporais em SC e no PR, além do Paraguai.

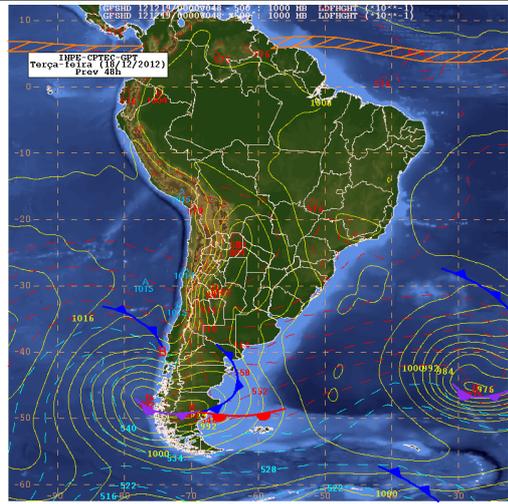
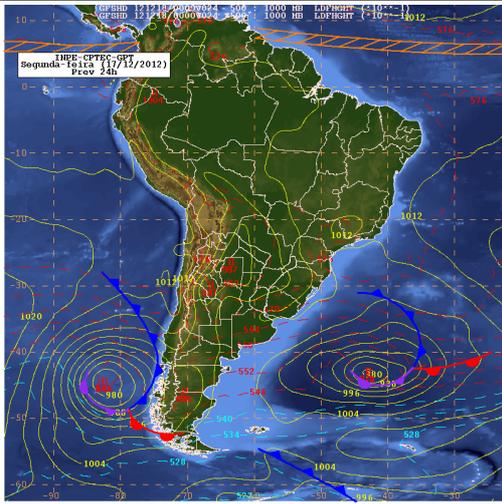
Os modelos numéricos de previsão de tempo ETA15, BRAMS20, GFS e T299 em 24 h (dia 17) estão coerentes no campo bórico em relação ao ciclone extratropical no Atlântico a sul de 35S e a leste de 43W. No campo de chuva não conseguem prever chuva entre a Província de Entre Rios na Argentina e o oeste e norte do Uruguai, onde já estava chovendo pela manhã por causa de um cavado em 500 hPa. Entretanto, estão coerentes qualitativamente em prever chuva para o norte e centro de MS, sudoeste e centro de SP, onde haverá maiores acumulados em 24h, embora o T299 indique chuva significativa para a Serra da Mantiqueira (SP) e Vale do Paraíba (SP). Em 48 h (dia 18) há diferenças no campo de chuva o modelo GFS não prevê chuva acumulada tão significativa do que o ETA15 e BRAMS20 para o sudoeste e sul de SP, apenas indica um sinal mais fraco entre o sul e o cone leste de SP. Em 72h (dia 19) o modelo BRAMS20 indica chuva forte para o sul do Paraguai, Província de Misiones e noroeste do RS e oeste de SC, sendo que intensifica uma baixa pressão entre o ETA15 e o GFS acumulam mais chuvas entre as fronteiras do RS com Uruguai e a Argentina.

Elaborado pelos Meteorologistas Olivio Bahia do Sacramento Neto e Luiz Kondraski de Souza

Mapas de Previsão

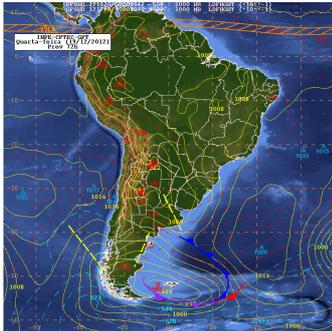
24 horas

48 horas

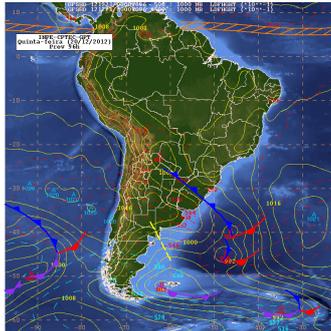


Mapas de Previsão

72 horas



96 horas



120 horas

