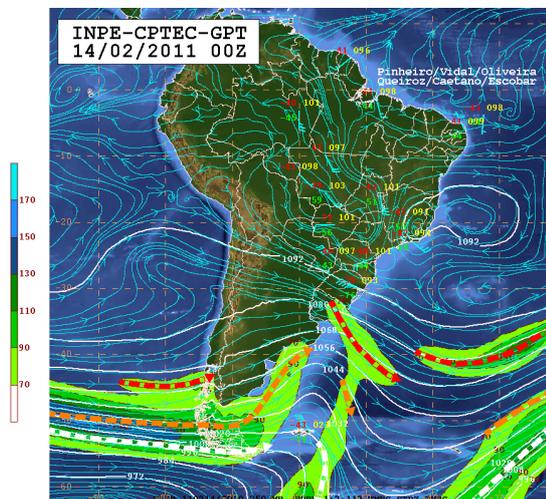




Análise Sinótica

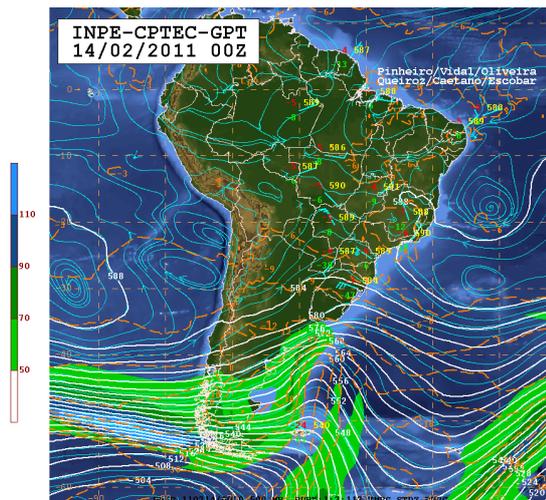
14 Februarv 2011 - 00Z

Análise 250 hPa



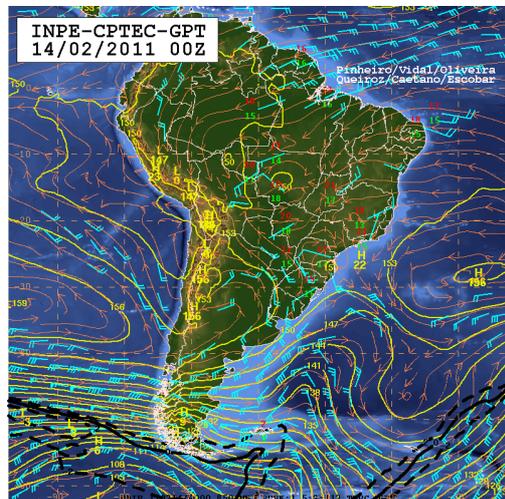
Na análise da carta sinótica de altitude da 00Z do dia 14/02, observa-se um cavado com sua circulação estendendo-se entre o Pacífico e parte do setor continental. Este sistema se desacoplou em relação à análise anterior, e nota-se a presença de outro cavado, fora de fase deste primeiro, estendendo-se entre o sul do continente e Atlântico, a sul de 30S. Parte deste cavado é contornada pelo ramo norte do Jato Polar (JPN), além de um ramo do Jato Subtropical (JST), que dão suporte dinâmico ao sistema frontal em superfície. No centro do país é possível notar um centro anticiclônico, que gera difluência no escoamento e consequente divergência em altitude, que acaba reforçando a convecção sobre áreas do Sudeste e Centro-Oeste (vide imagem de satélite), associadas também a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). Uma área de circulação ciclônica pode ser vista com dois núcleos, um Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN) no leste de MG, e outro no oceano Atlântico, em torno de 20S/35W. Estes dois sistemas auxiliam na nebulosidade observada em sua borda. Um ramo do Jato Subtropical (JST) aparece sobre o Atlântico e está associada a uma área de alta pressão entre a superfície e nível médio. Os Jatos Polar Norte (JPN) e Polar Sul (JPS) aparecem acoplados com o JST no Pacífico. No oceano Atlântico estas correntes de jato atuam desacopladas do JST.

Análise 500 hPa



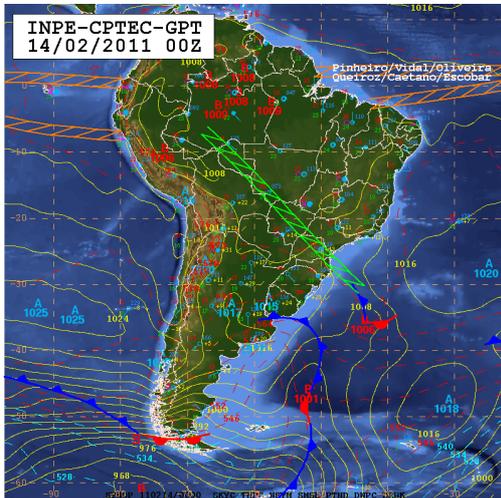
Na análise da carta sinótica de nível médio (500 hPa) da 00Z do dia 14/02, observa-se um reflexo do cavado mencionado em altitude, cuja circulação abrange parte do sul do continente e oceano Atlântico, a sul de 38S, dando suporte dinâmico ao sistema frontal em baixos níveis. Inclusive, observam-se ventos e gradiente de altura geopotencial significativos, o que representa baroclinia. Observa-se outro cavado entre as latitudes 20 e 30S, que causa levantamento de massa e auxilia na manutenção da Zona de Convergência do Atlântico Sul (vide análise de superfície) sobre o interior do Brasil. O anticiclone dinâmico, deslocado para o Atlântico diminuiu a subsidência sobre a faixa centro-leste do continente, e com isso observa-se um aumento da nebulosidade sobre o centro-leste de MG, norte de SP, sul da BA e norte do ES, áreas que vinham apresentando anomalias negativas de precipitação nas últimas semanas. Entretanto, este sistema estende uma crista entre o sul do ES e o RJ, e ainda inibe a instabilidade. A área mais baroclínica aparece ao sul de 40S no Pacífico e no Atlântico, associada ao maior gradiente de altura geopotencial e ventos fortes.

Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica de níveis baixos (850 hPa) da 00Z do dia 14/02, observa-se uma ampla área de circulação anticiclônica sobre o Atlântico, que está associada a Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), com centro de 1560 mgp em 29S/28W, aproximadamente. A borda ocidental deste sistema penetra pelo interior do continente, atuando sobre o centro-leste do país. Este escoamento transporta umidade, que de certa forma disponibiliza o fator termodinâmico favorável para a instabilidade observada na imagem de satélite, além das características termodinâmicas de cada região. Observa-se o escoamento oriundo da região tropical (área da Zona de Convergência Intertropical), com ventos significativos em algumas localidades. Desta forma, o escoamento é confluyente, com a umidade canalizada pelos Andes na faixa oeste continental, de forma a transportar ar quente e úmido da Região Amazônica para parte do Sul e Sudeste do país. Esta confluência dos ventos também favorece a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), juntamente com o padrão em níveis médio e alto, e que tem atuado há cinco dias. Nota-se um centro ciclônico no leste de SC, que por sua vez reforça ainda mais a convergência na faixa leste entre o sul de SP, PR e SC. Observa-se o reflexo do cavado frontal no oceano Atlântico, a sul de 30S. As outras áreas mais baroclínicas atuam a sul de 40S, onde se observa os ventos mais fortes e significativo gradiente de altura geopotencial.

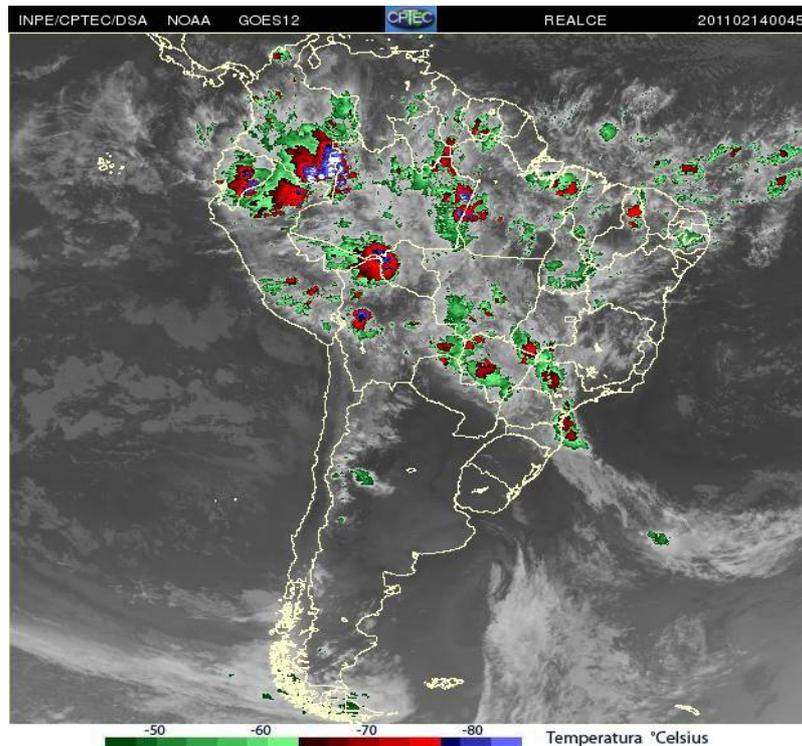
Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z do dia 14/02, é observado um sistema frontal, com ciclone extratropical no Atlântico, com centro de 1001 hPa localizado em torno de 47S/52W. Observa-se o ramo frio deste sistema na Província de Buenos Aires, na Argentina. A nordeste deste sistema frontal observa-se uma onda frontal, com centro de baixa pressão de 1006 hPa, em torno de 35S/44W. Este sistema não tem suporte do Jato Polar, e por isso não há um forte gradiente de temperatura/espessura. Observa-se o ramo frio desta onda frontal alinhado com a ZCAS pelo interior do continente, desde o sudeste do AM até o leste de SC. A presença da ZCAS, do centro de baixa em 850 hPa e a convergência dos ventos neste nível em direção aos Estados de SC, PR e sul de SP, favorecido pelo ramo frio da onda frontal, acarretaram em chuva intensa em localidades destes estados, com acumulados de chuva significativos, como por exemplo maior que 70 mm em Joinville-SC. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) encontra-se posicionada a leste de 40W, com valor pontual de 1020 hPa. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) está localizada a oeste de 80W, com valor pontual de 1025 hPa. Ao sul de 40S, observam-se sistemas frontais atuando entre o Pacífico e o sul do continente. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) encontra-se dividida em duas faixas tanto no Pacífico, quanto no Atlântico. No Pacífico, a ZCIT oscila em torno de 0, e a outra em torno de 8S e 9S. No Atlântico, este sistema oscila em torno de 1N, e o segundo ramo em torno de 1S e 0. A aproximação da ZCIT no Atlântico, assim como a divergência em altitude favoreceu e ainda favorece chuva intensa, com acumulados significativos entre o nordeste e norte da Região Nordeste.

Satélite

14 February 2011 - 00Z





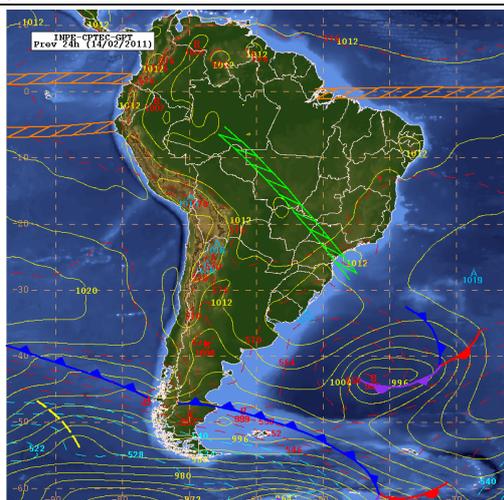
Previsão

Nesta segunda-feira (14/02), a presença de uma frente fria no oceano reforçará a instabilidade sobre a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), deixando o dia com muita nebulosidade e com pancadas de chuva entre o leste de SC, PR, SP, MS, MT e sul da Região Norte. Há possibilidade de chuvas intensas entre o nordeste de SC e leste do PR, com acumulados que poderão chegar (ou até mesmo ultrapassar) os 80 mm. Vários modelos, como a da família ETA (ETA20, ETA40 e RPSAS), o GFS, o Modelo de Circulação Geral da Atmosfera (MCGA) do CPTEC e o UKMET indicam esta situação. A previsão é de que as condições para grandes volumes de chuva persistiam pelo menos para os próximos 3 ou 4 dias devido a persistência da ZCAS. Estes acumulados deverão atingir também o sul de SP, principalmente a partir de amanhã. Assim, a faixa leste entre SC e SP deverá ficar em alerta, devido também à vulnerabilidade destas áreas. Estas instabilidades serão reforçadas pelo escoamento difluente em altitude, que intensifica o levantamento, favorecendo a convecção sobre as áreas já mencionadas. As diferenças mais importantes entre os modelos aparecem a partir de 96 horas, quando o modelo ETA indica um Vórtice Ciclônico na troposfera média sobre a Região Sul. Isso manteria ainda um canal de umidade, porém deslocado um pouco mais para sul. O modelo GFS indica as chuvas mais generalizadas a partir deste dia, com aumento da instabilidade sobre SP e parte do RJ e MG. Estas diferenças deixam a previsibilidade baixa para este dia. Entre o Norte e Nordeste, as instabilidades ao longo desta semana serão provocadas pelo calor, umidade e divergência provocada pela Alta da Bolívia e pelo Cavado do Nordeste, que atuará entre a faixa leste do país e o Oceano Adjacente, provocando instabilidade principalmente nas suas bordas.

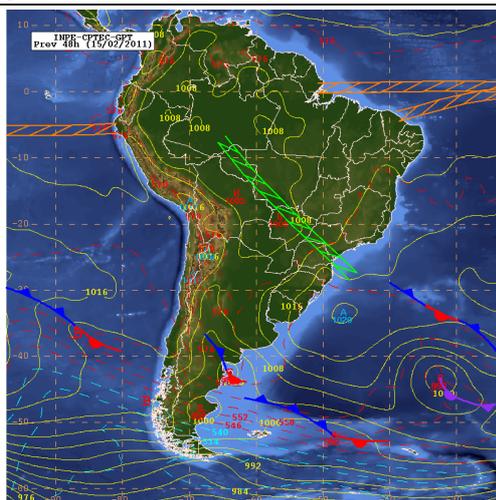
Elaborado pelos Meteorologistas Caroline Vidal e Henri Pinheiro

Mapas de Previsão

24 horas

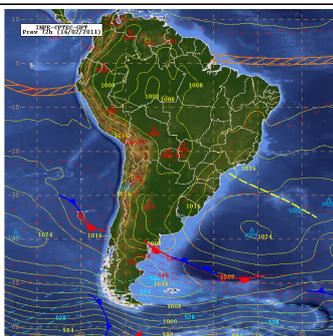


48 horas

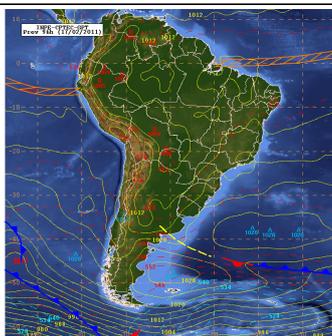


Mapas de Previsão

72 horas



96 horas



120 horas

