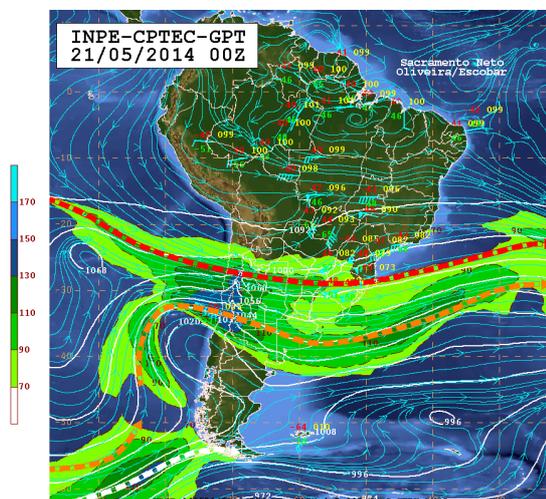




Análise Sinótica

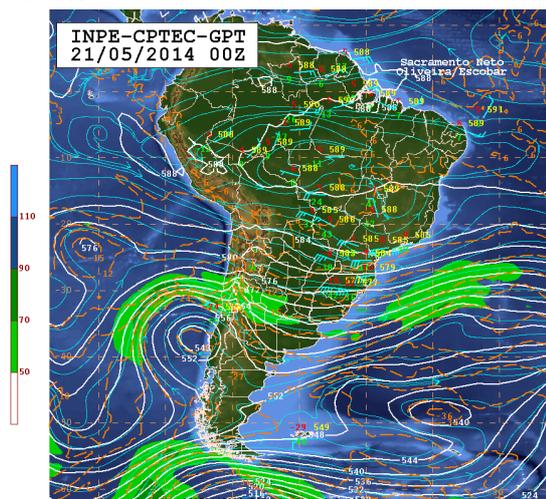
21 Mai 2014 - 00Z

Análise 250 hPa



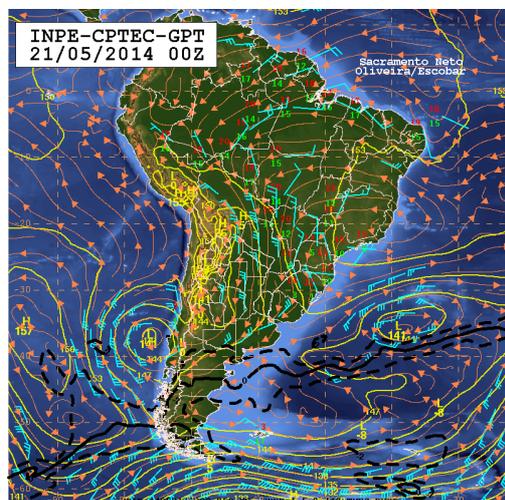
Na análise da carta sinótica do nível de 250 hPa da 00Z do dia 21/05, observa-se ao norte de 20°S o domínio da circulação anticiclônica, cujo centro, mesmo não tão intenso, está posicionado em aproximadamente 04°/54°W. A leste deste núcleo anticiclônico percebe-se a presença de um cavado cujo eixo se estende em torno do meridiano 40°W. Ao sul de 20°S observa-se um ramo do Jato Subtropical (JST) atuando entre o norte da Argentina, sul do Paraguai e RS com curvatura levemente anticiclônica. No Atlântico à leste do ES esse JST tem curvatura ciclônica, onde um cavado domina o escoamento. Este máximo de vento, que se estende também por sobre o Atlântico, está acoplado ao ramo norte do Jato Polar deste o Pacífico ao Atlântico, cruzando o continente na altura do centro da Província de Buenos Aires na Argentina. No Pacífico esses Jatos tem curvatura ciclônica, devido a atuação de um VCAN localizado em 38°S/76°W. Este VCAN ao tentar ultrapassar os Andes desprende pulsos ciclônicos que se propagam para leste dos Andes na Argentina, pulsos que interagem com a baroclínica nas camadas mais baixas propiciando condições de instabilidade e deixando a atmosfera favorável à formação de ondas frontais entre Argentina, Uruguai e RS, no Brasil.

Análise 500 hPa



Na análise da carta sinótica do nível de 500 hPa da 00Z do dia 21/05, observa-se o predomínio da circulação anticiclônica a norte de 20°S e com centro em torno de 10°S/59°W, porém pode-se observar algumas perturbações ciclônicas embebidas neste escoamento, perturbações que refletem, por exemplo, no campo de geopotencial sobre áreas da faixa sul do MT, norte de GO, nordeste de MG e sudoeste e sul da BA. Este anticiclone estende uma área de crista que se propaga inclusive para áreas da Região Sul do Brasil. Ao sul de 20S nota-se uma área com intenso gradiente no campo de geopotencial indicando uma região com baroclinia significativa entre o Pacífico, continente e Atlântico. Percebe-se também a presença de um Vórtice Ciclônico (VC), sistema que se aprofunda ao longo de toda a coluna troposférica indicando um sistema com características barotrópicas já que não há inclinação do eixo vertical deste sistema ao longo da coluna troposférica. Este VC, que tem associado ar frio de -27°C em seu núcleo, é contornado por máximos de vento que refletem a presença dos Jatos em altitude. O gradiente de temperatura também é significativo sobre áreas entre o centro-norte da Argentina, Uruguai, e parte do Sul do Brasil onde as isotermas atingem temperaturas de -12°S sobre áreas do RS. Este VC também contribui para gerar cavados de onda curta à sotavento dos Andes, os quais contribuem para a geração de instabilidade e nebulosidade sobre a Argentina, Uruguai e Sul do Brasil.

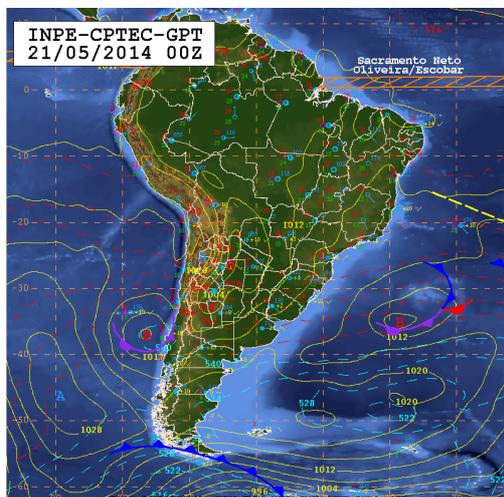
Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa da 00Z do dia 21/05, observa-se perturbações no escoamento de leste, perturbações na forma de um cavado invertido cujo eixo está posicionado de forma bastante meridional sobre o Atlântico próximo a costa nordeste da Região Nordeste. Este cavado contribui para o levantamento e a forte convergência de umidade no oceano e com isso gerar movimento ascendente formando nuvens convectivas entre o Atlântico e a costa da Região Nordeste entre o RN e AL. Um amplo centro anticiclônico está posicionado entre o ES e o norte do RJ. Esse sistema contribui para a divergência de massa em baixos níveis da troposfera e com isso não produz nebulosidade significativa. Por outro lado, em sua porção oeste percebem-se ventos de quadrante norte mais intensos que no dia anterior em função do fortalecimento da baixa sobre o norte da Argentina em superfície. Este vento de norte transporta umidade e calor de latitudes mais baixas para áreas do norte da Argentina, sul do Paraguai, Sul do Brasil e Uruguai. Este comportamento dinâmico interage de forma perpendicular ao escoamento na alta troposfera, modelo conceitual que indica condição para forte instabilidade sobre estas áreas. O ar mais frio se aproxima do paralelo de 40°S sobre o continente, condição indicada pelo posicionamento da isoterma de zero grau (linha contínua preta). Outro centro ciclônico atua no Pacífico nas proximidades de 44°S/78°W sistema que reflete a presença do Vórtice Ciclônico presente nos Altos Níveis da troposfera.



Superfície

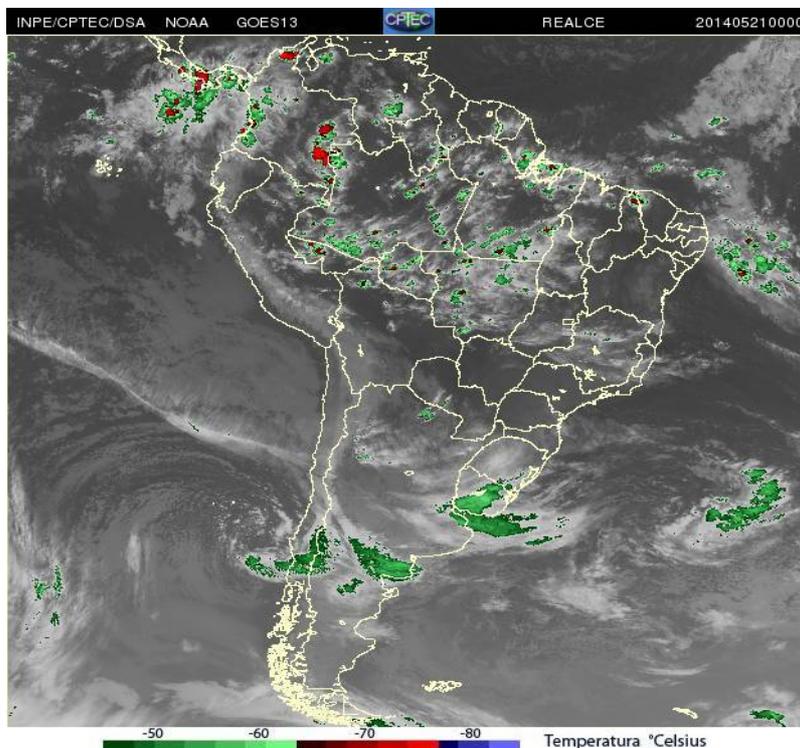


Na análise da carta sinótica de superfície das 00Z de hoje (21/05) nota-se a presença de uma onda frontal no Atlântico com ciclone de 1008 hPa centrado em torno de 35°S/39°W e que tem seu ramo frio atuando afastado do continente. Nota-se uma área de baixa pressão de 1004 hPa centrada em torno 27°S/64°W no norte da Argentina. A circulação associada a este sistema intensifica os ventos de quadrante norte que advectam umidade e ar mais quente do sudoeste da Amazônia para áreas de latitudes mais elevadas intensificando assim a termodinâmica. Este padrão combinado aos fortes ventos na alta troposfera que atuam de forma perpendicular aos ventos nas camadas mais baixas potencializam a instabilidade e a condição de tempo severo sobre a porção norte da Argentina, parte do Paraguai, do Uruguai e do Sul do Brasil.

Uma área de alta pressão atua sobre o Atlântico sudoeste com valor de 1024 hPa por volta de 50°S/51°W a nordeste das Ilhas Malvinas. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) está centrada a leste de 10°W, fora do domínio desta figura. Nota-se uma baixa oclusa no Pacífico, na costa do Chile, com valor de 1008 hPa centrada em aproximadamente 38°S/77°W. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) tem valor de 1028 hPa centrada em torno de 45°S/89°W. Uma frente fria é vista no sul da Argentina e Estreito de Drake. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) oscila em torno de 05°N/07°N sobre o Pacífico e entre 01°N/03°N sobre o Atlântico, onde intensifica a convecção sobre áreas do AP, da Ilha do Marajó e nordeste do PA e norte do MA.

Satélite

21 May 2014 - 00Z





Previsão

Nesta quarta-feira (21/05) a combinação de pulsos desprendidos de um VCAN próximo à costa do Chile, com a significativa baroclinia da atmosfera nas deverá propiciar à formação de uma onda frontal entre o Uruguai e o RS no decorrer deste dia. Este processo frontogenético combinado à intensificação da termodinâmica intensificada pelo fortalecimento do JBN deverá propiciar o aumento da instabilidade e de condições para tempo severo sobre áreas do Sul do Brasil, além da Argentina, Uruguai e sul do Paraguai. Nestas áreas a instabilidade estará intensa e não de descarta a ocorrência de vendavais com queda de granizo o que poderá provocar impactos à população nas áreas atingidas.

No litoral da região Nordeste entre o RN e AL a instabilidade será provocada por Distúrbios Ondulatórios de Leste (DOL). Mesmo que a condição de chuva mais significativa seja bem maior sobre o Atlântico, não se descarta a ocorrência de tempo severo em algumas áreas continentais próximas à costa destes Estados.

No dia 22/05 a onda frontal estará no oceano e a frente fria associada a ela avançará para o litoral entre SC e o PR até o fim do dia, vindo a adentrar em direção ao centro e ondular para o oeste desse Estado como quente e depois como fria entre o centro-sul do MS e a Bolívia, provocando chuva forte e acumulados significativos entre algumas áreas entre o Sul do Brasil, MS, Paraguai e Bolívia. Nesse caso, o ar frio de sul avançará para o sul da Bolívia, evidenciando uma alta pressão pós-frontal continental bem definida. Com isso, a temperatura estará em declínio acentuado do RS, Uruguai até o norte da Argentina.

O fator determinante para este frio é a presença de um cavado em 500 hPa que advectar ar frio de latitudes polares para a Argentina a partir da tarde do dia 21/05 e depois seguirá com trajetória oceânica para as proximidades da costa do RS e com isso intensificar o ciclone extratropical.

No entanto, entre a noite do dia 22 e a madrugada do dia 23 estará passando pelo oceano um cavado secundário em superfície, o qual advectar ar mais frio para latitudes do RS e do norte da Argentina, e juntamente com o cavado em 500 hPa e a alta pressão pós-frontal declinarão as temperaturas mínimas para o dia 23 e, com isso, haverá condições para a formação de geada em parte do RS, entre a campanha, serra do sudeste, depressão central, oeste e missões desse Estado, esta condição só não será possível caso a nebulosidade persista o que evitaria a maior queda das temperaturas por perda radiativa.

Ainda no dia 23 haverá chuva forte entre o PR e SP, MS e sul e oeste de MT, nordeste do Paraguai e centro-leste da Bolívia, com risco de temporais no PR, sul e oeste, centro de SP, onde atuará forte divergência em 250 hPa associada ao JST e JBN e ondas curtas embebidas no escoamento em 500 hPa. Também uma frente fria chegaria à noite no centro e noroeste de MT, norte de RO, AC e áreas do extremo sudoeste do AM evidenciando o fenômeno de Friagem, podendo ser o segundo evento de 2014 e o mais intenso.

No sábado (24) o ar frio continuará atuando sobre o Sul do Brasil, com previsão de geada ampla. Sobre áreas do Planalto e serra esta geada poderá ser de intensidade moderada a forte. A frente fria estará atuando na altura do ES até o fim desse dia, provocando convergência de umidade para esse Estado, sudeste de MG e norte do RJ. As temperaturas cairão neste dia sobre SP, RJ e porção centro-sul e sudeste de MG. No domingo (25) a passagem do VC em 500 hPa tenderá a gerar no Sul do Brasil até o fim do dia e este processo contribuirá para chuva forte em algumas áreas. O ar frio ainda predominará sobre áreas do centro-sul do país com chance de temperaturas negativas e geadas em algumas áreas.

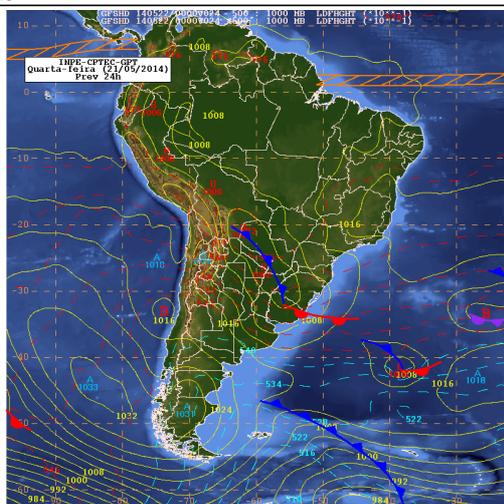
Os modelos numéricos de previsão de tempo apresentam boa concordância com relação à formação da onda frontal e com a incursão da massa de ar frio sobre o continente o que deixa a previsibilidade moderada a alta para os próximos dias.

Elaborado pelo Meteorologista Olivio Bahia do Sacramento Neto

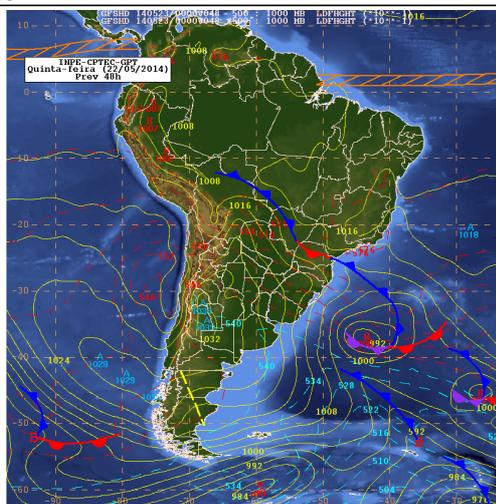


Mapas de Previsão

24 horas

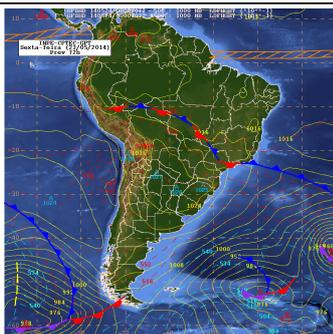


48 horas

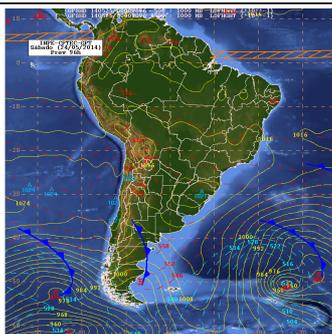


Mapas de Previsão

72 horas



96 horas



120 horas

