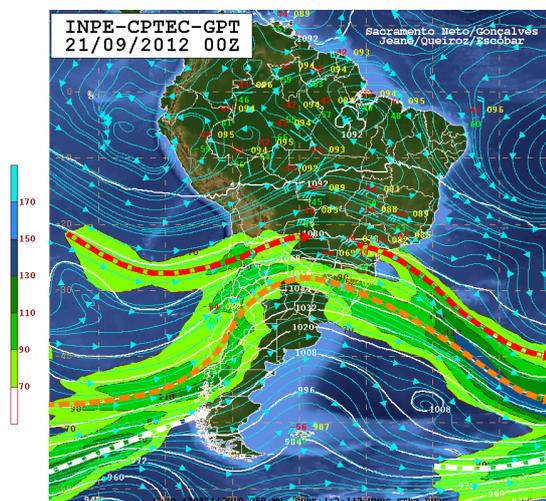




## Análise Sinótica

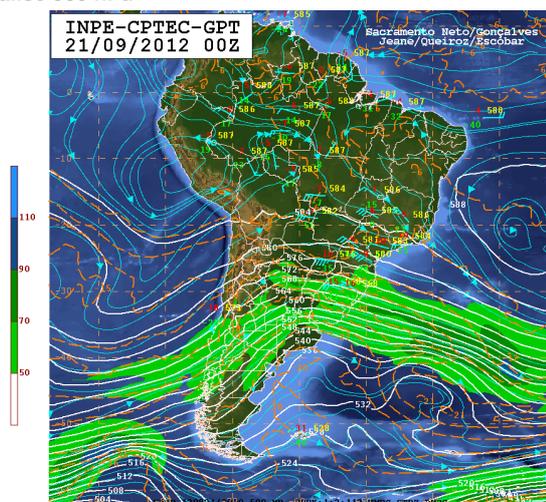
21 September 2012 - 00Z

### Análise 250 hPa



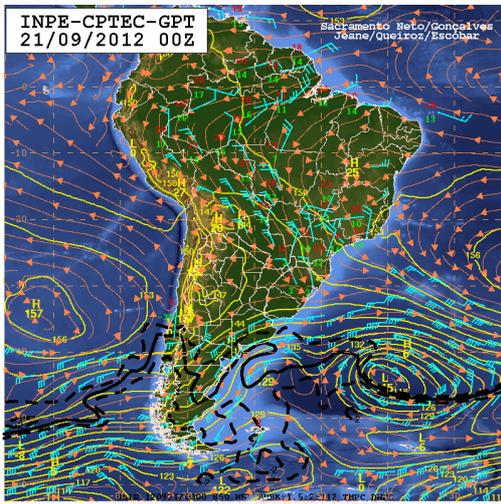
Na análise da carta sinótica de altitude (250 hPa) do dia 21/09, observa-se uma ampla área de baixa pressão sobre grande parte do continente Sulamerinano. Este padrão de circulação é estabelecido pela presença de dois cavados principais, o primeiro com eixo posicionado entre o norte do MT e o norte do PR. Este sistema garante o levantamento e intensifica a convergência de umidade e massa nas camadas mais baixas da troposfera gerando convecção e, consequentemente, a formação de nuvens carregadas entre a Bolívia, parte do Sudeste e do Sul do Brasil (ver imagem de satélite). O segundo cavado, mais amplificado, estende seu eixo entre o PR e as Ilhas Malvinas. Este segundo cavado deverá se acoplar ao primeiro cavado em seu deslocamento para leste/nordeste e ao interagir com um ambiente bastante baroclínico e instável nas camadas mais baixas deverá dar origem a uma nova onda frontal sobre o Atlântico a leste de SP/PR. Percebe-se que estes cavados são contornados pelos Jatos Subtropical (JST) e Polar, com seu ramo norte (JPN). Estes máximos de vento provocam forte difluência no escoamento a norte de sua borda equatorial intensificando ainda mais a convecção nas camadas mais baixas. Nota-se a presença de um Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN) posicionado em torno de 02S/50W. Este sistema, que costuma gerar difluência em suas bordas, estende uma área de cavado cujo eixo se propaga por sobre o norte do TO, sul do MA, sul do PI, norte, centro e sul da BA e atlântico adjacente. A oeste e leste deste VCAN percebe-se núcleos anticiclônico determinando o padrão de circulação sobre a área entre o Pacífico a norte de 20S e a Amazônia Ocidental e, entre o Atlântico, O CE e nordeste da BA.

### Análise 500 hPa



Na análise da carta sinótica de nível médio (500 hPa) do dia 21/09, nota-se um padrão de circulação bastante similar ao descrito no nível de 250 hPa, ou seja, observa-se sobre o Atlântico uma área de alta pressão centrada em torno de 21S/28W. Este sistema estende uma área de crista em direção ao Nordeste do Brasil e parte da Amazônia Oriental. Outra área de alta pressão está centrada em torno de 13S/78W, sobre o Pacífico. Este segundo anticiclone estende outra área de crista em direção ao Peru, AC, oeste e sul do AM e parte de RO. Estes sistemas favorecem a subsidência dificultando a formação e o desenvolvimento de nuvens, principalmente, sobre o Nordeste do Brasil e parte da Região Norte. A sul de 10S, sobre o continente, percebe-se uma ampla área de circulação ciclônica bastante baroclínica onde é possível observar um intenso gradiente no campo de altura geopotencial e ventos intensos associados aos Jatos Subtropical e Polar na alta troposfera. Esta ampla área de cavado tem associada a um ar frio significativo com núcleo de -30C sobre o Atlântico próximo a costa sul da Província de Buenos Aires. Este sistema advecta vorticidade ciclônica para áreas do centro-sul brasileiro intensificando a instabilidade sobre algumas áreas. Esta massa fria ao interagir com temperaturas mais elevadas em superfície e com o teor de umidade na coluna troposférica (500/1000) intensifica os índices de instabilidade potencializando a condição para a ocorrência de tempo severo em sua área de atuação. O deslocamento deste cavado no decorrer do dia deverá interagir com o ambiente quente, úmido e instável em superfície devendo dar origem a uma nova onda frontal em superfície. A combinação da circulação associada a esta ampla área anticiclônica e a circulação associada a Alta descrita sobre o Atlântico intensifica a convergência dos ventos entre o sul/sudoeste do PA e o Atlântico, passando por sobre o Sudeste brasileiro. Este comportamento garante o canal de umidade no sentido noroeste/sudeste entre o sul da Amazônia e o Atlântico em superfície.

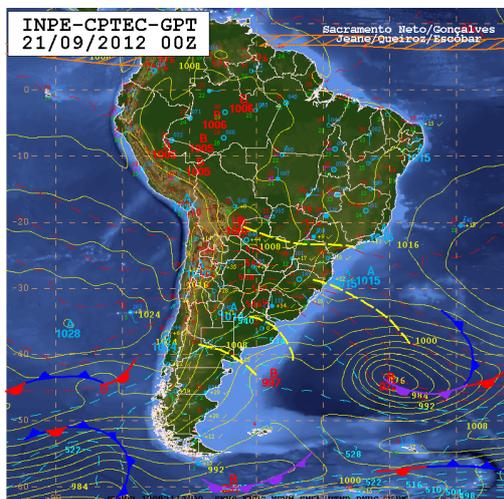
### Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa do dia 20/09, nota-se sobre o Pacífico uma ampla área de circulação anticiclônica sobre o Pacífico em superfície. Este sistema reflete a presença do Anticiclone Subtropical do Pacífico em superfície. Sobre o Atlântico também se observa o padrão de circulação anticiclônico, este, associado ao Anticiclone Subtropical do Atlântico em superfície. A circulação associada a este último anticiclone estende uma área de crista sobre grande parte do continente a norte de 30S. Nota-se na porção oeste deste anticiclone ventos mais intensos e de quadrante norte evidenciando a presença do Jato de Baixos Níveis (JBN). Percebe-se que parte desta circulação de norte tem origem da região próxima ao equador, ou seja, a circulação tem origem nos ventos alísios o que evidencia uma mudança, pelo menos inicial, no padrão de circulação sobre a América do Sul, padrão este mais característico do período chuvoso. Este escoamento advecta umidade e calor de latitudes mais baixas para a áreas do centro-sul do Brasil, Paraguai, norte da Argentina e Paraguai, alimentando a esteira de umidade entre a Amazônia e o Sudeste/Sul do Brasil (ver imagem de satélite). Percebe-se entre o continente e o Atlântico a sul de 30S um padrão de escoamento ciclônico e bastante perturbado com várias ondas curtas embebidas. Dentro desta ampla área observa-se o núcleo de uma área de baixa pressão sobre o Atlântico em torno de 45S/40W, reflexo da presença de um ciclone extratropical em superfície. Nota-se a presença de um ar mais frio de origem polar dominando o Atlântico, boa parte da Patagônia e Pacífico a sul de 40S, ar frio limitado pelo isoterma de 0C (linha preta contínua).



## Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z desta sexta-feira (21/09), verifica-se a presença de uma área de baixa pressão de 1002 hPa posicionada entre o norte do Paraguai e sul da Bolívia. Desta área estende-se um cavado para leste cujo eixo atua sobre o norte do Paraguai, sul do MS, norte do PR, oeste e leste de SP. Este sistema associado ao comportamento sinótico descrito nos demais níveis troposféricos alimenta a instabilidade observada entre a Bolívia e o centro-sul do Brasil (ver imagem de satélite). Sobre o Atlântico nota-se a presença de um sistema frontal afastado da costa. Este sistema, que tem associado um ciclone extratropical com núcleo de 975 hPa centrado em torno de 43S/40W, auxilia a convergência de umidade e massa em direção ao continente alinhando com o canal de umidade que chega a Bolívia descrito anteriormente. Notam-se outros transientes a sul de 30S entre o Continente e os Oceanos indicando uma área de intensa baroclinia. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) encontra-se bastante ampla com valor pontual de 1028 hPa por volta de 36S/88W e emite pulsos anticiclônicos para leste atingindo áreas do Chile. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) tem núcleo de 1024 hPa a leste de 30W (fora do domínio da análise). A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) oscila entre 05N/09N sobre o Pacífico e entre 06N/09N sobre o Atlântico.

## Satélite

21 September 2012 - 00Z





## Previsão

A atuação de um cavado nos níveis médios e altos associado a presença de uma atmosfera bastante quente, úmida e bastante instável em superfície ainda provocará forte instabilidade em áreas do centro-sul do Brasil ao longo da manhã desta sexta-feira (21/09). No decorrer do dia o deslocamento e amplificação deste cavado deverá dar origem a uma nova onda frontal sobre o Atlântico na altura do litoral de SP. A presença do cavado em altos níveis e à formação da onda frontal e a presença dos JBN deverão manter a convergência de umidade e a esteira de nebulosidade posicionada de noroeste/sudeste provocando instabilidade em áreas do Centro-oeste, Sudeste e parte do Sul do Brasil. Sobre o Atlântico o gradiente de pressão deverá se intensificar com a formação da onda frontal condição que intensificará os ventos, principalmente sobre a costa do Sudeste e do Sul do país. A convergência de umidade direcionada entre o sul da Amazônia e o Sudeste faz com que o tempo seque nas suas extremidades, ou seja, em algumas áreas do Sul e do Nordeste brasileiros.

Este sistema frontal deverá avançar para norte no sábado atuando de forma mais significativa sobre o oceano, devendo se posicionar na altura do ES até o final do sábado, por isso, o canal de umidade atuará entre o sul da Amazônia a MG, ES e norte do RJ. Na porção oeste da Amazônia a difluência e maior teor de umidade garantirá a chance de tempo severo. Neste dia o anticiclone pós-frontal de 1024 hPa incursionará pelo interior do continente chegando ao Sul do Brasil, sul de MG e MS derrubando as temperaturas nestas áreas. Haverá chance, mesmo que pequena, de geada nas áreas serranas do RS e de SC. A partir do domingo (23/09) a circulação anticiclônica deverá ditar o padrão de circulação sobre boa parte do centro-sul do país. Este sistema já começa a adquirir características subtropicais. O sistema frontal começa a se afastar do continente, no entanto, ainda colabora para manter a convergência de umidade e massa entre o Atlântico e o continente mantendo a instabilidade em áreas da faixa norte da Região Sudeste e do Centro-Oeste, sul da BA alinhando com a instabilidade da Região Norte. As temperaturas neste dia caem sobre o Sudeste e sul/sudeste da BA permanecerá a chance de geada nas áreas mais altas do RS e SC. Na segunda-feira (24/09) o deslocamento de um novo cavado pelo sul do continente deverá fazer avançar um sistema frontal que se aproximará do RS neste dia, a convergência de umidade recuará um pouco devendo ficar posicionada entre a Amazônia Ocidental, Centro-Oeste, PR e SP. A tendência é que este sistema avance rapidamente para norte na terça (25/09) podendo chegar ao norte do Estado de SP alimentando o canal de umidade de noroeste/sudeste sobre o país e, na sua retaguarda, o anticiclone de 1024 hPa impulsionará uma nova massa de ar frio que voltará a derrubar, de forma significativa, as temperaturas sobre o centro-sul do país. Os ventos voltam a ficar intensos na costa do Sudeste e do Sudeste o que poderá deixar o Mar agitado a partir deste dia.

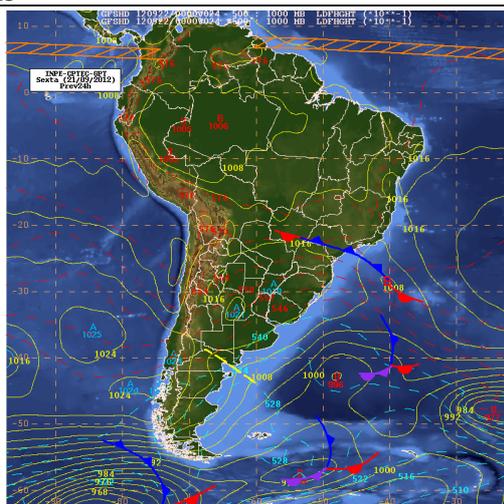
Os modelos numéricos de previsão de tempo não apresentam diferenças significativas. Eles estão coerentes com a manutenção do canal de umidade no decorrer destes dias e, também, com a passagem de uma nova frente fria e incursão de massa de ar frio no interior do Brasil a partir de 120h

<br>

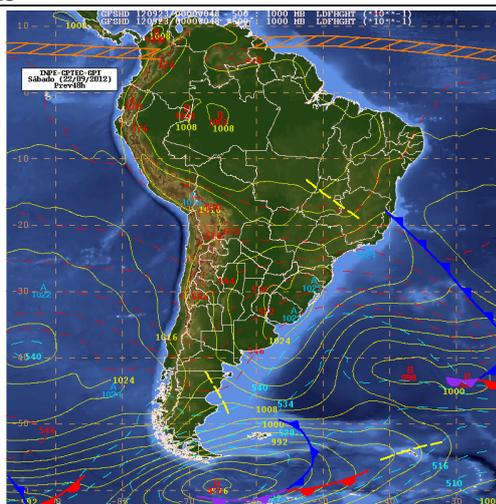
Elaborado pelos Meteorologistas Olivio Bahia do Sacramento Neto

## Mapas de Previsão

24 horas



48 horas



## Mapas de Previsão

72 horas

96 horas

120 horas

