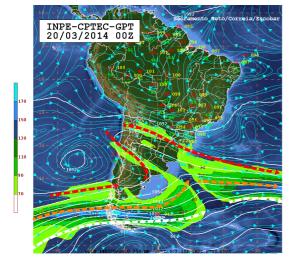


## Boletim Técnico Previsão de Tempo

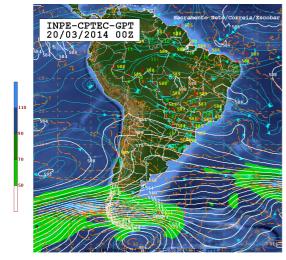
### Análise Sinótica

20 March 2014 - 00Z

Análise 250 hPa



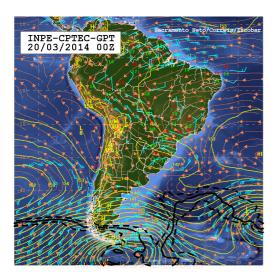
Análise 500 hPa



Análise 850 hPa

Na análise da carta sinótica do nível de 250 hPa da 00Z de hoje (20/03), nota-se a presença da Alta da Bolívia (AB) com centro em torno de 12°S/63°W. A circulação desse sistema atua sobre grande parte do AM, AC, RO e noroeste de MT e contribui para que haja difluência no escoamento o que gera divergência de massa e convergência em baixos níveis sobre essa região. Além disso, esse anticicione ainda se prolonga na forma de crista sobre grande parte do Centro-Oeste e Sudeste do país. Este sistema contribui para que haja subsidência do ar e consequentemente uma inibição de nebulosidade convectiva sobre essas áreas. A leste/nordeste desta crista verifica-se a presença de um cavado com eixo sobre o TO, BA e Atlântico adjacente. Nas bordas deste sistema há levantamento do ar o que favorece a instabilidade em áreas do TO e CE. A combinação entre o escoamento da AB e do cavado mencionado gera difluência no escoamento, padrão que aliado à termodinâmica favorece o desenvolvimento de nebulosidade e convecção sobre o norte de MT, PA e norte do MA. Ao sul de 20°S sobre o continente, observa-se um amplo cavado contornado pelo Jato Subtropical (JST). O eixo deste cavado se estende sobre a porção norte do Chile e da Argentina e Atlântico adjacente. Este sistema aliado à crista já comentada gera forte difluência no escoamento que associado ao padrão sinótico nos demais níveis da troposfera favorece a instabilidade atmosférica sobre o MS, grande parte da Região Sul do Brasil e Paraguai. Nota-se um anticiclone sobre o Pacífico a oeste do Chile, centrado em torno de 35°S/84°W. Este sistema se estende na forma de crista sobre o continente e atua sobre a porção central do Chile e Argentina. Os ramos norte e sul do Jato Polar (JPN e JPS) atuam ao sul de 40°S. Estes máximos de vento são observados entre o Pacífico, extremo sul do continente e Atlântico.

Na análise da carta sinótica do nível de 500 hPa da 00Z de hoje (20/03), nota-se o predomínio da circulação anticiclônica sobre o centro-norte do Brasil, com uma área de alta pressão bem definida em torno de 12°S/55°W, sobre o MT. Este padrão de circulação força o ar de cima para baixo, movimento este que dificulta o desenvolvimento vertical de nuvens sobre sua área de atuação. Nota-se um cavado com eixo sobre o norte do Chile e da Argentina, reflexo do aprofundamento do cavado mencionado no nível de 250 hPa. O deslocamento deste sistema favorece a instabilidade sobre o Paraguai, MS e Sul brasileiro. Ao sul de 20°S sobre o continente e ao sul de 30°S nos oceanos, há baroclinia com a presença de ventos intensos, gradiente de geopotencial e temperatura devido a influência de cavados e sistemas frontais neste setor, porém a baroclinia mais significativa atua sobre extremo sul do continente. Sobre o Uruguai e extremo sul do RS a temperatura chega a -12°C, o que indica que a coluna atmosférica está toda fria, já que em superfície a temperatura teve declínio com a atuação de uma frente fria em superfície, padrão que provoca muita nebulosidade e chuva de forma mais persistente.

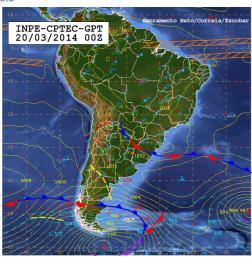


Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa da 00Z de hoje (20/03), é possível notar o predomínio da circulação anticiclônica, tanto sobre o Atlântico quanto sobre o Pacífico. Sobre o Atlântico este comportamento reflete a presença do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS). Ventos associados a esta circulação anticiclônica atingem perpendicularmente a costa leste e norte da Região Nordeste do Brasil e na faixa norte da Região Norte, com intensidade entre 20 kt e 35 kt, favorecendo a advecção de umidade do Atlântico para o continente contribuindo, assim, para a formação de nebulosidade, principalmente baixa e instabilidade sobre estas áreas do Brasil. A borda norte do anticiclone descrito anteriormente contribui para a advecção de pulsos da ZCIT que, inclusive, apresenta duas bandas em superfície, uma no Atlântico Norte e a segunda no Atlântico Sul, na altura da costa do CE. Este padrão dinâmico indica que os Alísios estão mais intensos auxiliando na injeção de umidade do Atlântico para o interior do continente e, desta forma, combinado com a baixa pressão presente em superfície, fortalece os ventos de quadrante norte na porção oeste do continente entre o oeste do Brasil, Bolívia, e MS, gerando o Jato de Baixos Níveis (JBN). Este máximo de vento cria uma esteira transportadora de calor e umidade da Amazônia para áreas do norte da Argentina, Paraguai, MS e parte do Sul do Brasil intensificando a termodinâmica e potencializando a condição instabilidade e até convecção, mesmo que de forma isolada, sobre estas áreas. Percebese uma área com circulação ciclônica, com centro em torno de 32°S/51°W, associada a um ciclone extratropical em superfície e que tem frente fria atuando sobre o RS em superfície, porém o ar mais frio fica restrito ao oceano como se pode notar através da isoterma de 0°C (linha preta contínua) que atua no Atlântico até, aproximadamente 40°S e extremo sul da Patagônia Argentina indicando a presença de ar frio com características polares a sul desta linha.



# Boletim Técnico Previsão de Tempo

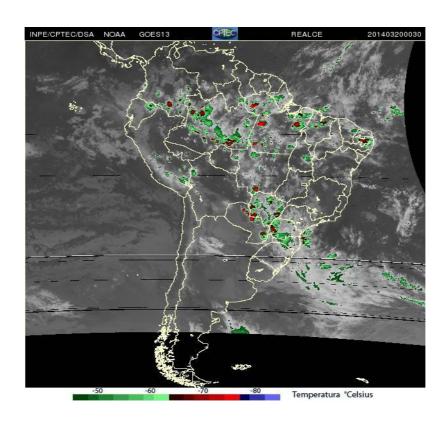
#### Superficie



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z de hoje (20/03) notase a presença de uma frente estacionária estendendo-se entre o noroeste do Paraguai, seguindo pela Província de Corrientes na Argentina, faixa sul do RS seguindo para leste sobre o Atlântico. A presença deste sistema combinada à atuação de cavados na média e alta troposfera e aos ventos de quadrante norte/noroeste, que intensifica o transporte de massa quente e úmida intensificando o padrão termodinâmico sobre áreas do Sul do Brasil e Paraguai, garantem a instabilidade sobre estas áreas. O ciclone extratropical associado a este sistema frontal tem núcleo de 980 hPa, centrado em 50°S/24°W. Na retaguarda desse sistema verifica-se o anticiclone migratório pós-frontal com valor de 1016 hPa, centrado sobre o oceano em aproximadamente 40°S/43°W. Este sistema começa a adquirir características do Anticiclone Subtropical Sistemas transientes podem ser visualizados entre o Pacífico, extremo sul do continente e Atlântico, ao sul de 47°S. O ciclone associado a este sistema está centrado sobre o Estreito de Drake com pressão de 956 hPa. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) tem valor de 1028 hPa, centrada em torno de 40°S/96°W. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) apresenta dois ramos, tanto no Pacífico quanto no Atlântico. O ramo mais a norte no Pacífico atua entre 04°N/07°N e o ramo mais a sul em torno de 03°S/06°S. No Atlântico o ramo mais norte oscila entre 01°/03°N e o ramo mais a sul entre 02°S/03°S garantindo a forte convecção sobre a parte norte do país entre o RN e o AP.

### Satélite

20 March 2014 - 00Z





#### Previsão

A atuação de um sistema frontal estacionário em superfície sobre o sul do RS, de um cavado na média e alta troposfera, da difluência no campo de vento em 250 hPa e do JBN, sistema que transporta umidade e massa da Amazônia para áreas do Paraguai, MS e parte do Sul do Brasil deverá manter a forte instabilidade sobre estas áreas do continente. Nestas áreas há potencial para tempo severo e para acumulado significativo em diversos pontos.

A presença da circulação ciclônica entre a superfície e 500 hPa deverá intensificar os ventos do quadrante noroeste propiciando a advecção de umidade e massa da Amazônia também para áreas destes Estados. Por isso, espera-se o fortalecimento da instabilidade sobre estas áreas a partir da tarde, período em que o aquecimento diurno é maior. No centro-norte e nordeste do Brasil permanece a condição de instabilidade devido a massa quente e úmida, instabilidade reforçada pela atuação da banda dupla da ZCIT e de um cavado na alta troposfera.

<hr>

A partir da sexta-feira (21/03) uma nova frente fria avançará entre o Uruguai e RS, mas este sistema terá deslocamento rápido para leste, sem avançar muito pelo Sul do Brasil e sua maior influência será sobre o oceano onde, juntamente com o cavado na média e alta troposfera, ajudará na organização de um novo episódio de uma Zona de Convergência de Umidade (ZCOU) a partir do sábado (22/03). De qualquer forma, na sextafeira aumentará a convergência de umidade sobre o estado paulista, condição provocada, principalmente, pela atuação do cavado presente na média e alta troposfera. Esta área de convergência começará a se alinhar até o sudoeste da Amazônia no final deste dia propiciando condição de tempo severo entre o AC, sul do AM e RO até áreas de SP, parte de MG e do RJ. Em áreas do Sudeste não se descarta a ocorrência de acumulados significativos. Chuva que deverá chegar também ao ES neste final de semana.

A partir deste dia (sexta) a temperatura máxima ficará um pouco mais baixa sobre SP devido ao aumento da nebulosidade e da chuva. No Sul do país o tempo vai ficando mais estável a partir de sexta-feira, com exceção do leste de SC e do PR onde ainda haverá chance de períodos com chuva fraca e isolada.

Esta ZCOU deverá atuar, pelo menos, até a segunda-feira (24/04) posicionada mais a norte praticamente sobre o ES estendendo-se até o sul do PR e do MA. O tempo sobre o RJ e leste de SP permanecerá instável devido ao transporte de umidade e massa provocado pela circulação anticiclônico sobre o Atlântico. No Sul do Brasil o tempo seguirá estável.

<br>



# Boletim Técnico | Previsão de Tempo

