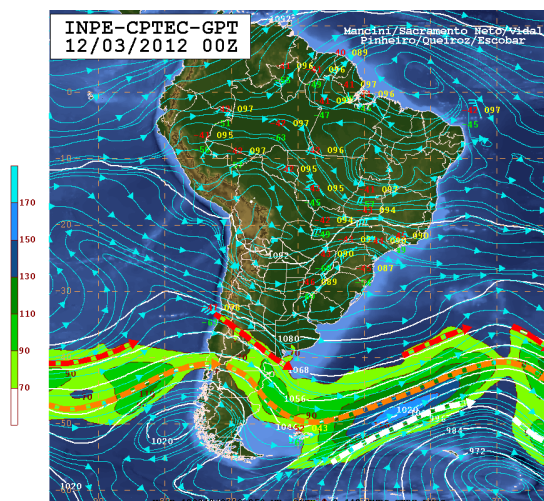


Análise Sinótica

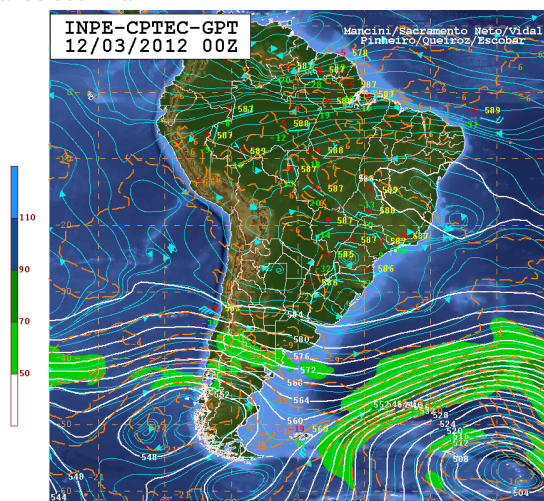
12 March 2012 - 00Z

Análise 250 hPa



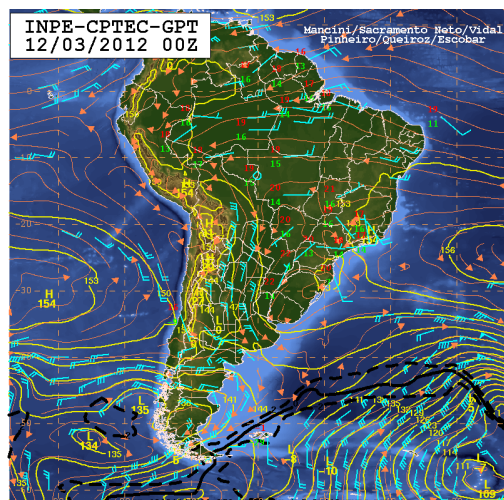
Na análise da carta sinótica do nível de 250 hPa da 00Z do dia 12/03, nota-se a configuração do cavado, com eixo entre o sul de GO e o PR. Na dianteira deste sistema ocorre divergência de massa neste nível, que por sua vez induz a convergência em baixos níveis e associada à termodinâmica manteve a instabilidade sobre o sul de MG, oeste do RJ e norte e leste de SP. Observa-se a circulação anticiclônica, com centro sobre o sul de TO. A combinação desta circulação com a circulação nas bordas norte e oeste deste sistema favorece a difluência, que gera divergência de massa e auxiliou pontos de convecção. Sobre o oeste da Região Norte e norte da Bolívia a influência é de uma circulação ciclônica, resquício do VCAN na análise anterior, que ainda auxiliou a instabilidade neste setor. Entre o oeste da Região Sul do Brasil e o MS o escoamento é levemente difluente, que junto ao padrão termodinâmico favorável desenvolveu convecção, acompanhada de descargas elétricas. Os máximos de vento (correntes de jato) atuam ao sul de 35S, aproximadamente. Observa-se o cavado frontal já bem afastado do continente, com eixo em torno do meridiano 30W, contornado pelo Jato Subtropical e Polar. No Pacífico o Jato Subtropical (JST) está acoplado ao ramo norte do Jato Polar (JPN), já no Atlântico este jato está acoplado aos ramos norte e sul do jato polar. Entre o Pacífico e sul do continente, observa-se um VCAN, que estende um cavado frontal ao norte, contornado pelos JST e JPN.

Análise 500 hPa



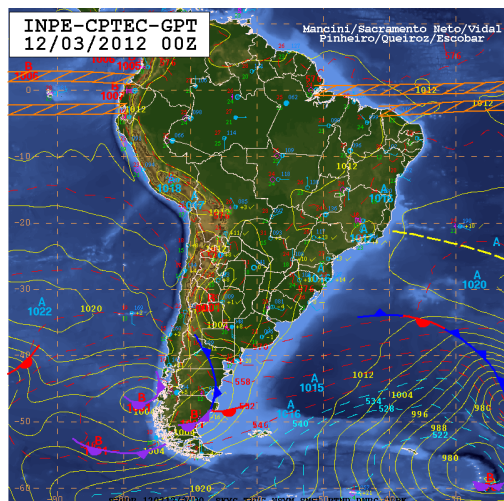
Na análise da carta sinótica do nível de 500 hPa da 00Z do dia 12/03, é possível notar um anticiclone sobre o Atlântico (19S/37W), que estende uma crista em direção ao país, até o MT. A circulação associada a este sistema provoca subsidência do ar e consequente compressão adiabática, o que inibe o desenvolvimento de nebulosidade no interior do Nordeste e norte do Sudeste. Além disso, deixa a umidade relativa do ar baixa, devido ao entranhamento de ar mais seco para as camadas mais baixas e a elevação da temperatura. Observa-se um Vórtice Ciclônico (VC) sobre o PR, com influência também sobre parte de SP e sul de MG. Sobre o RS observa-se um anticiclone, porém a termodinâmica forte conseguiu romper a barreira provocada por este sistema, e se observou instabilidade isolada, acompanhada de raios. Também, se observa o reflexo dos cavados frontais em altitude, com dois vórtices ciclônicos, um no Atlântico (58S/29W) e o outro no Pacífico (50S/80W). Estes sistemas têm associados gradiente de geopotencial e ventos significativos, que representam baroclinia evidente. Porém, estes sistemas encontram-se barotrópico equivalente, o que justifica o ramo ocluso do sistema em superfície.

Análise 850 hPa



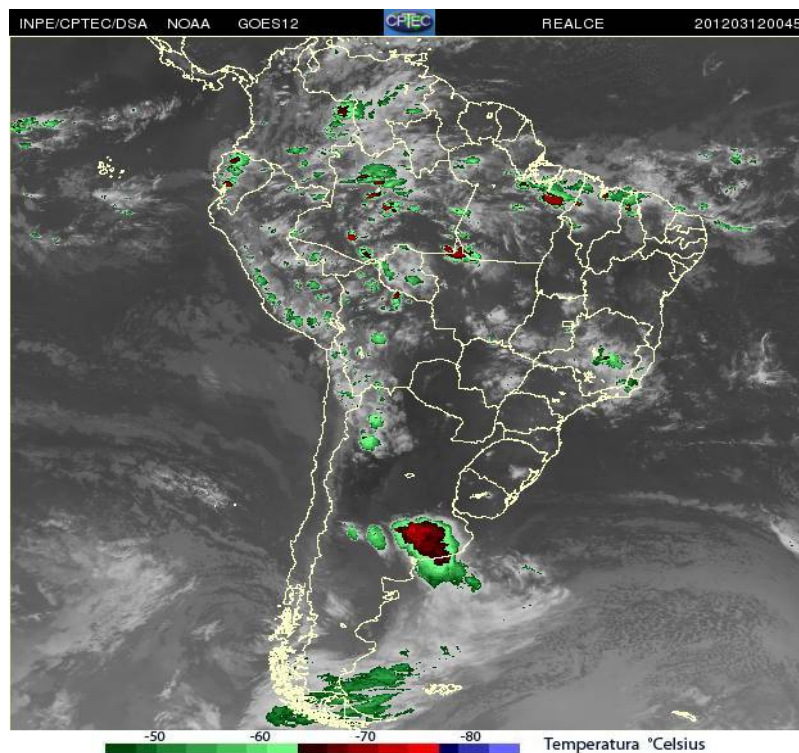
Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa da 00Z do dia 12/03, nota-se que o anticiclone com características subtropicais atua com centro mais afastado do continente, porém sua circulação ainda influencia o leste do Brasil. Sua circulação não está tão ampla quanto na análise anterior, mas ainda favorece ventos de leste sobre o setor que atua, porém menos significativos. Estes ventos de leste contribuem para a advecção de umidade do oceano para o continente, porém de forma menos efetiva. Onde há uma circulação favorável em altitude (cavado e/ou divergência) observa-se instabilidade. Entretanto, em SP começa a se observar o reflexo do cavado em altitude, e o padrão de ventos mudou em alguns setores para sul. Este padrão favoreceu a convergência de umidade e contribuiu para a chuva observada ontem. Com esta chuva e o aumento de umidade, a temperatura diminuiu e como na madrugada o céu esteve sem nuvens houve perda radiativa. Desta forma, observou-se nevoeiro em pontos do leste de SP. Além disso, este anticiclone favorece ventos de norte entre a Bolívia e o norte da Argentina, associado ao Jato de Baixos Níveis (JBN), que transporta ar mais quente e úmido e colabora para instabilizar os setores onde atua. Sobre a Província de Buenos Aires o sistema frontal mais ao sul também favorece a instabilidade. Este sistema frontal pode ser visto nesta análise com os ventos com curvatura ciclônica desde o Pacífico até o sul do continente, e é favorecido pelo padrão comentado acima. Observa-se outra área ciclônica no Atlântico, associadas à presença de um sistema frontal, que como comentado acima, encontra-se bem afastado do continente. Notam-se ventos significativos de leste/nordeste sobre o norte do PA, que intensifica a advecção de umidade, associada à ZCIT, que instabilizou de forma significativa parte do estado.

Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z do dia 12/03, observa-se um sistema frontal sobre a porção centro-sul da Argentina, com núcleo de baixa pressão de 1001 hPa em 49S/70W. Nota-se a presença de uma baixa pressão no noroeste da Argentina, com valor de 1001 hPa, que auxilia o transporte de norte observado em 850 hPa. Um cavado atua sobre o Atlântico próximo à costa do RJ e do ES embebido no escoamento do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), que de certa forma favoreceu a convergência de umidade e provocou chuva rápida, no sul do ES observou-se um acumulado de 15 mm em 1 hora. Mais ao sul deste sistema verifica-se um sistema frontal, com um pequeno ramo estacionário. A ASAS possui núcleo de 1021 hPa (fora do domínio da figura). A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) se encontra em 33S/93W, com núcleo de 1022 hPa. Este anticiclone emite um pulso anticiclônico em direção ao sul do continente na retaguarda do sistema frontal mencionado anteriormente. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) apresenta banda dupla no Pacífico e no Atlântico. Sobre o Pacífico, a banda principal oscila em torno de 2N/3N, e outra em 3S. No Atlântico, a banda principal da ZCIT atua entre 1N/1S, e a secundária entre 2S/3S.

Satélite



12 March 2012 - 00Z

Previsão

O ar frio associado a um cavado em 500 hPa continuará atuando sobre o Sudeste do Brasil no início desta semana, mantendo as condições para pancadas de chuva localmente forte, inclusive com potencial para queda de granizo em áreas do cone-leste e norte de SP, sul de GO, Triângulo Mineiro e sul de MG. Esta condição está sendo prognosticada através da combinação entre alguns índices de instabilidade, como o Total Totals e Sweat. No Sul do país, o início da semana ainda será muito quente, com temperaturas acima dos 35C no centro e oeste do RS. Esta situação começará a mudar a partir da quarta-feira (14/03), quando uma frente fria avançará sobre o estado, provocando chuva e queda na temperatura. Neste dia, o modelo regional ETA 15 km prevê maiores acumulados de chuva do que os demais modelos, com volumes entre 50 e 90 mm para o nordeste do RS e região de Porto Alegre. Na quinta-feira (15/03) a frente fria se desloca para o Atlântico, alinhando a convergência de umidade em direção à Região Sudeste, inclusive podendo dar origem a um episódio de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). Ressalta-se que durante o mês de março não teve nenhum evento de ZCAS e em fevereiro houve apenas uma Zona da Convergência de Umidade. A maioria dos modelos numéricos concorda com este prognóstico, embora haja diferenças entre a distribuição e intensidade das chuvas previstas. Outra diferença importante aparece nas chuvas para Região Nordeste, pois na quarta-feira (14) o GFS prevê acumulados significativos entre o litoral da PB, RN e CE, enquanto que as chuvas do ETA15 e do Global (T299) ficam mais restritas ao oceano. O BRAMS também indica volumes importantes sobre o leste da PB e PE, porém subestima a chuva sobre o RN.

Elaborado pelos Meteorologistas Caroline Vidal e Henri Pinheiro

