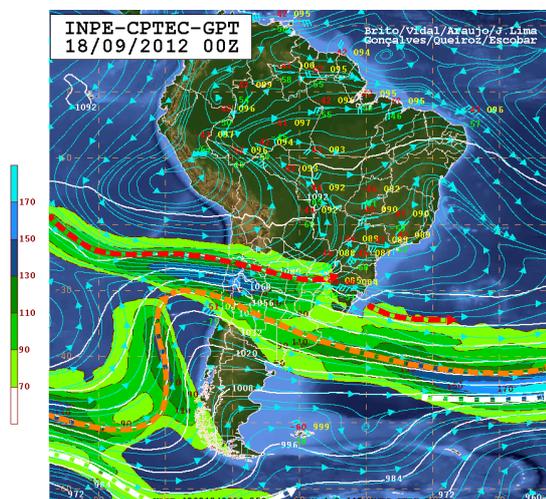




Análise Sinótica

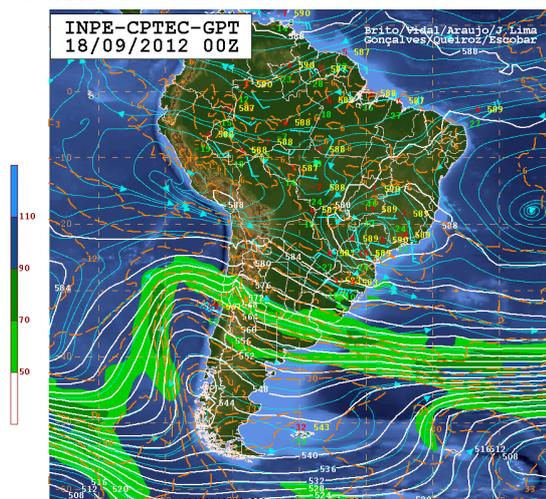
18 September 2012 - 00Z

Análise 250 hPa



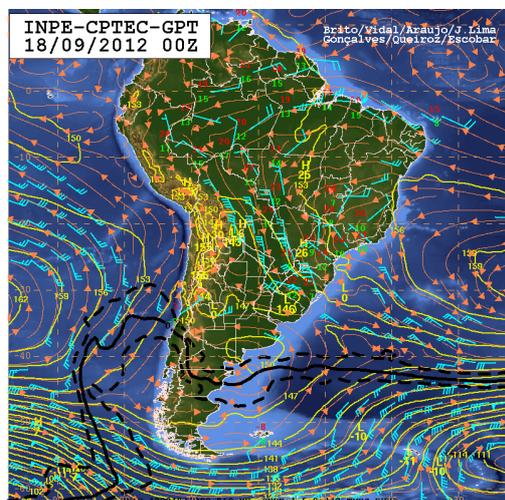
Na análise da carta sinótica de altitude (250 hPa) do dia 18/09, observa-se um cavado com eixo entre sul do AM, RO, MT, SP até o Atlântico adjacente, e na vanguarda deste sistema há levantamento do ar o que favorece a instabilidade, mesmo que de forma localizada em parte do Centro-Oeste do Brasil e também no sul da região amazônica. Outro cavado atua entre o Nordeste do Brasil e o Atlântico com eixo entre o CE, oeste de PE, centro-leste da BA e Atlântico adjacente. A presença deste sistema aliado aos ventos de leste em baixos níveis favorece a formação de nuvens rasas que atuam pela faixa leste do Nordeste. Uma crista atua entre ambos cavados e passa pelo interior do país reforçando a massa de ar seco que atua por esta área. Um ampla área anticiclônica atua sobre o Pacífico centrada em torno de 13S/78W. A sul de 25S nota-se a presença de um cavado neste oceano. Entre ambos os sistemas verifica-se a presença de fortes ventos associados a um ramo do Jato Subtropical (JST) que contorna a borda sul do anticiclone citado e do ramo norte do Jato Polar (JPN) que se prolonga do Pacífico ao Atlântico, passando pelo centro da Argentina. A corrente abaixo do cavado, sobre o Pacífico, nota-se a continuação do ramo norte do Jato Polar, e, ao sul deste, o ramo sul do jato polar. Entre norte da Argentina, Paraguai, extremo sul do RS e Atlântico adjacente notam-se a presença de outro ramo do Jato Subtropical (JST). Entre a Argentina, Uruguai e Atlântico estes máximos de vento dão suporte dinâmico a uma frente estacionária em superfície.

Análise 500 hPa



Na análise da carta sinótica de nível médio (500 hPa) do dia 18/09, nota-se um anticiclone centrado no Estado de SP, e sua circulação atuando pela porção sudeste do Brasil, porém, é possível notar um cavado atuando entre a Bolívia e o Paraguai. Como estamos em fase de transição entre o inverno e a primavera já é possível notar que a termodinâmica começa quebrar a barreira gerada pelo anticiclone que começa, com isso, o calor e a alta umidade do ar associados a levantamento do ar gerado pelo cavado que provocam a formação de nebulosidade e até convecção pontual no setor oeste do país. Já no Sudeste do Brasil a influência da área anticiclônica é maior, e, portanto, o tempo segue com predomínio de sol, calor e baixa umidade relativa do ar em grande parte desta Região; isto ocorre, devido a subsidência do ar e compressão adiabática por ele gerada. Na tarde do dia 17/09 a umidade relativa no período da tarde chegou a apenas 14% em Guaratinguetá, na região do Vale do Paraíba-SP, e 19% na capital paulista. A sul de 30S sobre a Argentina o escoamento encontra-se perturbado, além disso, observa-se a presença de fortes ventos, gradiente de geopotencial e de temperatura, que indica que nesta área encontra-se baroclinia mais forte devido a presença de uma frente estacionária pela Argentina, extremo sul do Uruguai e Atlântico.

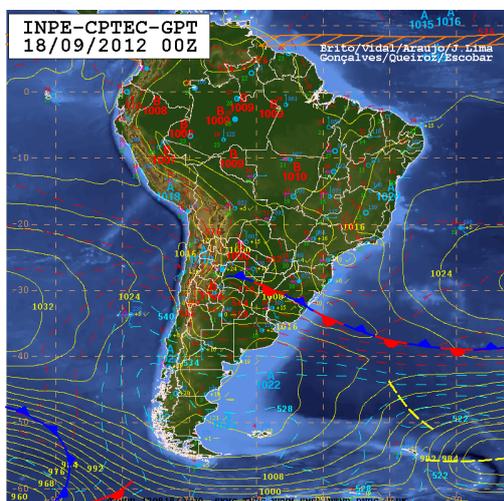
Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa do dia 18/09, observa-se sobre grande parte do Brasil o amplo escoamento anticiclônico associado ao Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS). A circulação deste sistema converge pelo oeste do continente sul americano e em direção ao Paraguai e Sul do Brasil devido à barreira orográfica dos Andes, padrão que favorece a configuração do Jato de Baixos Níveis (JBN) que, por sua vez, advecta ar mais quente e úmido para o Sul do Brasil, Uruguai e Argentina aumentando a instabilidade neste setor. Nota-se uma área de baixa pressão sobre a área central da Argentina que se aprofunda em superfície e se acopla a uma frente estacionária sobre o nordeste da Argentina, Uruguai, sul do RS e Atlântico. Este padrão ciclônico intensifica a instabilidade por este setor com influência, também, sobre o sul do Brasil. Pelo leste da Região Nordeste nota-se que os ventos estão intensos e, conforme comentado em altitude, este padrão aliado a um cavado que atua por esta área, favorece a formação de nebulosidade. A isolinha de zero grau atua sobre o Atlântico e continente a sul de 30S, o que indica que o ar frio fica estagnado a este setor.

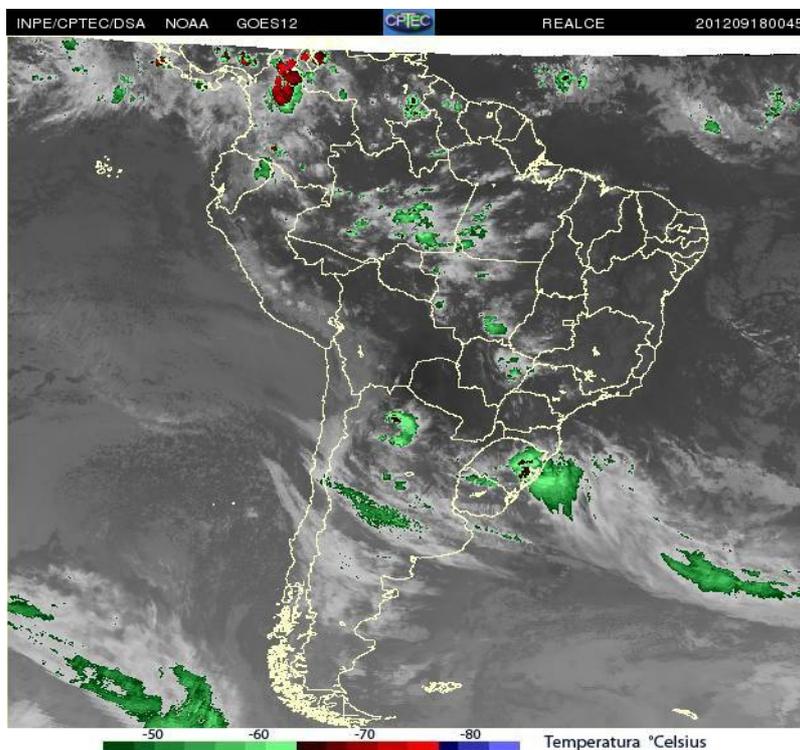


Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z do dia 18/09, é possível observar a presença de um sistema frontal estacionário sobre o nordeste da Argentina, Uruguai, sul do RS que se prolonga sobre o oceano Atlântico adjacente até um ciclone extratropical em oclusão de 962 hPa posicionado em torno de 55S/12W. Na retaguarda deste sistema o anticiclone pós-frontal atua com núcleo de 1022 hPa centrado em 43S/58W. Nota-se uma ampla área de baixa pressão sobre a porção centro-norte da Argentina, Paraguai, Uruguai e RS com valores entre 1000 hPa e 1008 hPa. Este sistema fortalece a advecção de ar quente e úmido de latitudes mais baixas e intensifica o padrão de instabilidade termodinâmica que favorece a formação de nebulosidade convectiva sobre essas regiões. Ressalta-se que este padrão associado ao sistema frontal anteriormente citado reforça ainda mais a instabilidades sobre essas localidades. Observa-se a presença de cavados sobre o escoamento baroclínico no oceano Atlântico. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) tem núcleo de 1036 hPa a oeste de 90W. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) tem seu núcleo de 1030 hPa por volta de 30S/15W (fora do domínio da figura) e sua circulação também influencia o transporte de umidade vinda do oceano para o interior do país, o que favorece a formação de nebulosidade baixa sobre essas áreas. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) oscila entre 05N/09N sobre o Pacífico e entre 07N/09N sobre o Atlântico.

Satélite



18 September 2012 - 00Z

Previsão

A instabilidade ainda persistirá em parte do centro-sul do país, principalmente sobre o RS, devido a presença de difluência e jato em altitude, advecção de vortacidade ciclônica em nível médio, escoamento de norte em 850 hPa e a presença da frente estacionária. Esta instabilidade está associada a muitos raios, rajadas de vento e eventual queda de granizo. No sul do RS os volumes de chuva serão significativos, devido à persistência da frente estacionária nas próximas horas. Entre hoje e a próxima madrugada o amplo cavado que se encontra no Pacífico, deverá terminar de cruzar a Cordilheira dos Andes e favorecerá o processo de formação de uma onda frontal a partir da frente estacionária. Já a partir de hoje à noite a circulação na retaguarda deste sistema em formação favorecerá a advecção de ar mais frio e úmido e deixará condição de chuva estratiforme (entre a Argentina, Uruguai e sul do RS). Com esta condição os modelos indicam volumes significativos. O amplo cavado continuará seu deslocamento e conduzirá o sistema frontal em superfície. O sistema frontal avançará até o sul de SP na quarta-feira, e simultaneamente o JBN será direcionado para este setor também. De acordo com este padrão, a tendência é que o anticiclone em 500 hPa perca força e se desloque, atuando apenas em parte do Sudeste (RJ, ES e norte de SP) até a quarta-feira. Após este dia o sistema frontal avança ainda mais em direção a Região Sudeste e sul da Região Centro-Oeste. Simultaneamente, a crista avançará pela Região Sul do Brasil e o sol voltará a aparecer, mas ainda entre nuvens, devido à ampla circulação ciclônica em altitude e os ventos de sudoeste mais fortes. No litoral do RS ainda poderá ocorrer instabilidade mais fraca. A passagem do sistema pela Região Sul do Brasil favorecerá também a queda de temperatura, junto à condição de chuva também. Para a quarta-feira não existe mais diferença entre os modelos em relação ao posicionamento do sistema frontal. O modelo GFS se aproximou do modelo ETA15 e indica o avanço do sistema. Mas antes do sistema chegar à Região, já ocorrerá uma mudança no padrão em altitude, quando o cavado avançará e causará instabilidade, junto à termodinâmica intensificada. Desta forma, a instabilidade também estará alinhada entre o norte do PR, parte do Sudeste, interior do país e porção oeste da Região Norte do Brasil. Vale ressaltar que os modelos indicam os maiores volumes de chuva associados à formação do ciclone extratropical associado à onda frontal sobre o continente, no RS. Nas demais áreas a chuva será forte em termos de severidade, com raios, rajadas de vento e possibilidade de queda de granizo. Onde o ciclone se formará também haverá ventos fortes, devido ao gradiente de pressão intenso. Em relação à formação deste ciclone extratropical o modelo GFS indica este mais intenso e mais próximo do continente, o que deixaria o tempo mais instável e com mais severidade. Os modelos ETA15 e BRAMS apesar de apresentarem pequenas diferenças, indicam a ciclogênese mais para leste, entre o continente e o oceano, além de mais fraca. Esta questão influencia na previsão de tempo para parte do RS, Uruguai e Argentina. Em relação ao deslocamento do ramo frontal não há muitas diferenças, mas sim em relação à intensidade do anticiclone pós-frontal. O modelo GFS indica este sistema mais intenso, assim como a advecção de umidade associada a ele. Assim, o modelo GFS prevê volumes de chuva significativos entre o MS, SP e PR, e o modelo ETA15 indica em alguns pontos e menores valores. Já o modelo BRAMS não indica chuva. No sábado, um segundo pulso ciclônico se acopla ao sistema no oceano e reforça este no continente. Este padrão intensifica o anticiclone migratório, que deixa o tempo ainda com chuva na retaguarda do ramo frontal e favorece a queda de temperatura em parte do Sudeste e interior do continente até a Bolívia. No interior do país nota-se uma mudança no padrão, com a intensificação da termodinâmica pela época do ano, que gera atividade convectiva de forma isolada, entretanto a umidade relativa do ar ainda encontra-se baixa no período da tarde. Sobre a faixa leste do Nordeste os ventos de sudeste que transportam umidade do oceano encontram-se enfraquecidos, mas ainda geram nuvens baixas principalmente e chuva bem fraca e isolada.

Elaborado pelos Meteorologistas Bruno Brito, Jeane Lima e Caroline Vidal

