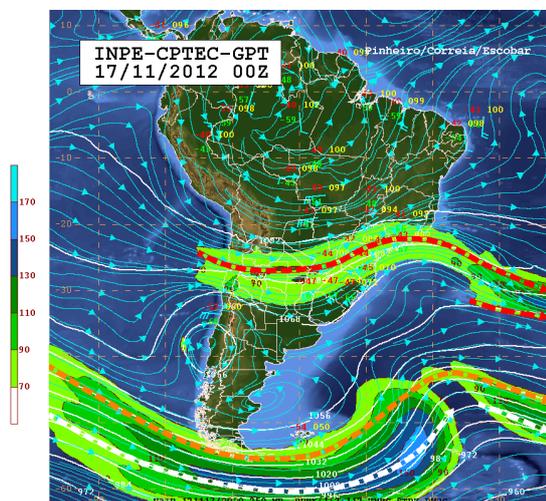




## Análise Sinótica

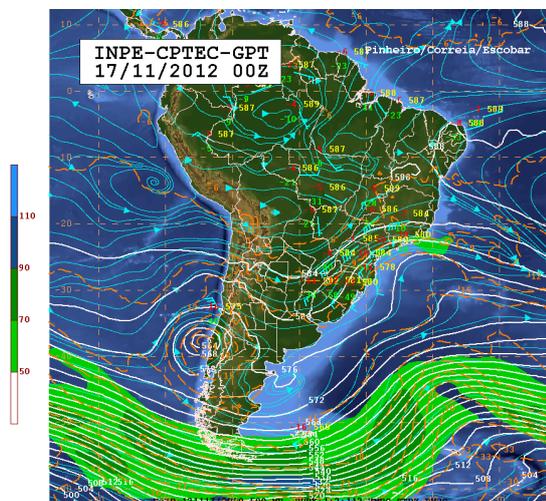
17 November 2012 - 00Z

### Análise 250 hPa



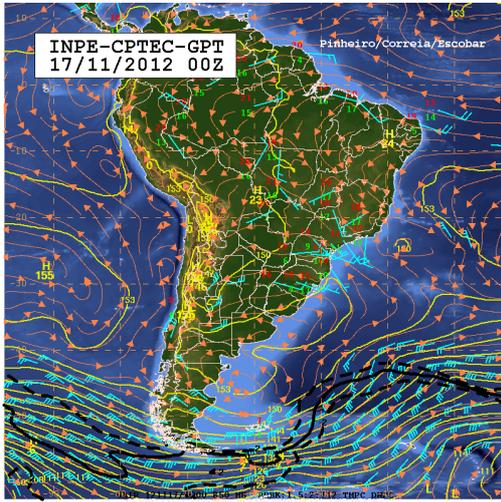
Na análise da carta sinótica do nível de 250 hPa da 00Z do dia 17/11, observa-se a presença do Jato Subtropical (JST) que se estende do Pacífico ao Atlântico passando pelo norte da Argentina, centro-sul do Paraguai, Região Sul do Brasil, sul do MS, SP, sul de MG, RJ e sul do ES. Entre os estados comentados do Sudeste do Brasil e o Atlântico este máximo de vento contorna um cavado que dá suporte à Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) em superfície. Já entre a Argentina, Paraguai e a Região Sul do Brasil ele contorna uma área de crista. Esta crista se estende de um anticiclone centrado em torno de 02S/62W entre o sul de RR e o norte do AM e que tem sua circulação predominando pelos estados das Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil. A combinação da circulação deste anticiclone com o cavado comentado sobre o Sudeste do país, gera difluência no escoamento que atua sobre a Região Nordeste, no TO e leste do PA. Esta difluência gera divergência no escoamento neste nível que resulta em convergência de massa para os níveis mais baixos da troposfera, o que intensifica a convecção, principalmente a partir da tarde quando a termodinâmica é ainda mais favorável. Sobre o Atlântico, na altura do nordeste da Região Nordeste, observa-se a presença de um cavado. Este padrão, circulação anticiclônica pelo norte e oeste do continente sul americano e cavado na altura do Nordeste do Brasil, é o padrão característico e associado a episódios de ZCAS. Nota-se ainda nesta análise, a presença de um Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN) centrado em torno de 37S/74W entre o Pacífico e o Chile e a sudeste deste sistema verifica-se uma área anticiclônica com centro em torno de 46S/76W, tal padrão configura um padrão de bloqueio atmosférico. A sul de 40S atuam os ramos norte e sul do Jato Polar (JPN e JPS) acoplados e prolongando-se do Pacífico ao Atlântico. No Atlântico a sul de 40S estes máximos de ventos dão suporte dinâmico a um cavado frontal.

### Análise 500 hPa



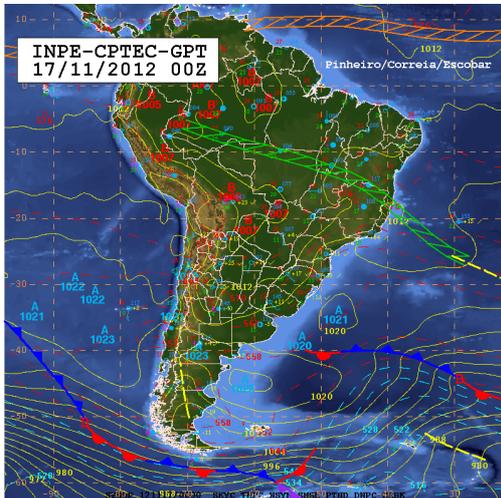
Na análise da carta sinótica do nível de 500 hPa da 00Z do dia 17/11, nota-se que o padrão sinótico é bastante similar ao descrito em altitude, com a presença de um cavado baroclínico entre o Sudeste do Brasil e Atlântico. Observa-se ventos fortes contornando a área ciclônica associada a este cavado, além de gradiente de geopotencial e ar frio, com -10C de temperatura sobre o sul de MG e -13C entre o leste de SC e do PR, ou seja, ar frio neste nível para esta época do ano e que aliado a convergência de umidade e de ar frio em superfície para o leste da Região Sul e leste de SP e RJ resultou em muita nebulosidade e períodos de chuva fraca. Outro cavado, este de onda relativamente mais curta, atua pelo sul da BA e Atlântico adjacente e dando suporte a ZCAS. Uma crista se estende do Atlântico e penetra pelo nordeste e norte da Região Nordeste, a presença deste sistema neste nível promove o entranhamento de ar mais seco para as camadas mais baixa da troposfera o que inibe o desenvolvimento de nuvens. Um anticiclone está centrado em torno de 04S/63W estendendo uma crista sobre RR, noroeste do PA e AP inibindo o desenvolvimento de nebulosidade significativa nestas áreas. Outra área sob o domínio da circulação anticiclônica é entre o Paraguai, nordeste da Argentina, RS e Uruguai. O vórtice comentado em altitude entre o Pacífico e o Chile também é visto neste nível, assim como o anticiclone a sudeste deste vórtice, confirmando o padrão de bloqueio pelo sul do continente. Máximos de vento atuam do Pacífico ao Atlântico a sul de 40S contornando o cavado frontal sobre o Atlântico que também se reflete neste nível.

### Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica do nível de 850 hPa da 00Z do dia 17/11, observa-se uma nítida confluência dos ventos entre o sul da região amazônica, passando pelo norte da Região Centro-Oeste, norte de MG, entre o ES e o sul da BA e se estendendo até o Atlântico a norte de uma área de baixa pressão posicionada em torno de 24S/38W. Este padrão atmosférico justifica a presença da ZCAS, região associada às chuvas mais intensas observadas sobre território brasileiro e sistema típico desta época do ano. Nota-se que o cavado comentado nos níveis anteriores sobre o Atlântico a leste da Região Sudeste se aprofunda até 850 hPa, outro fator que direciona a convergência dos ventos desde o Norte do Brasil até o oceano. Já na faixa leste entre as Regiões Sul e Sudeste do Brasil, há o predomínio de ventos do quadrante leste, associados à circulação anticiclônica devido ao anticiclone migratório que encontra-se embebido na circulação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul. Estes ventos transportam ar mais frio e úmido do mar para o continente, provocando nebulosidade do tipo stratus associadas a períodos de chuva fraca pelo leste da Região Sul, de SP e RJ. Nota-se um componente de norte a leste dos Andes, entre a Região do Chaco e Província de Rio Negro, que transporta umidade para esta área e associada ao deslocamento de transientes favorece a formação de nebulosidade pelo centro-oeste da Argentina. Um anticiclone com características de bloqueio atua pela costa da Patagônia Argentina. A isoterma de zero grau atua a sul de 50S no Pacífico e Estreito de Drake e no Atlântico chega próximo de 40S devido à presença de uma frente fria em superfície nesta área.

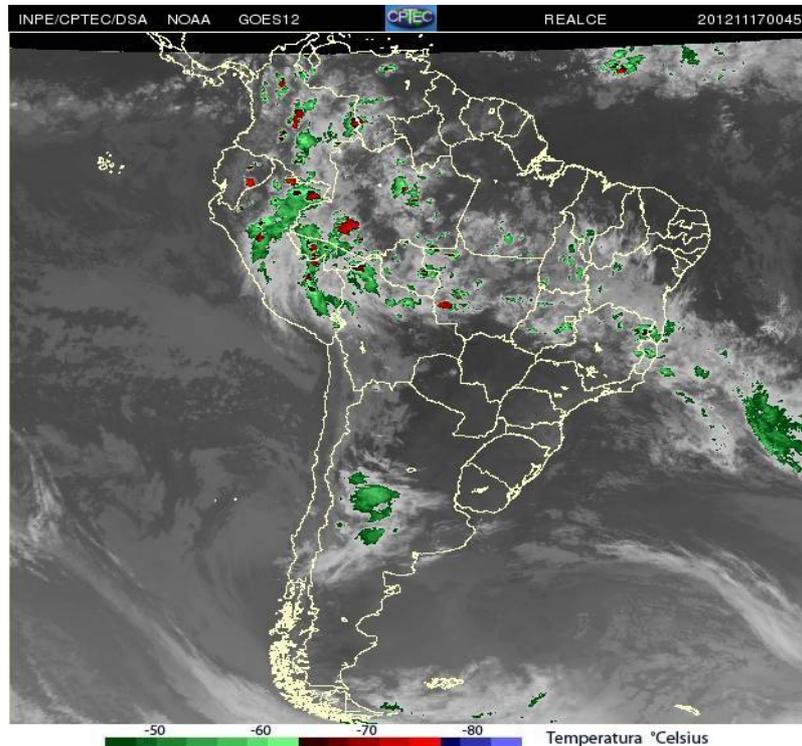
### Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície da 00Z do dia 17/11, observa-se a atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), desde o sudeste do AM, passando pelo norte do MT, sul de TO, norte de GO, norte de MG, sul da BA e Oceano Atlântico adjacente, onde se acopla a uma área de baixa pressão. Ao sul deste cavado a alta pós-frontal atua com núcleo de 1021 hPa sobre o Atlântico, em torno de 34S/48W, já adquirindo características da Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS). Mais ao sul tem um sistema frontal, cuja alta pressão pós-frontal atua entre a Patagônia Argentina e o Atlântico, com núcleo de 1025 hPa em torno de 34S/61W. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) apresenta núcleo de 1023 hPa em torno de 38S/82W. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) oscila entre 05N/08N sobre o Pacífico e no Atlântico entre 7N/11N.

### Satélite

17 November 2012 - 00Z





## Previsão

Um cavado que avançou em altos níveis pelo Sudeste do país entre a sexta-feira (16/11) e madrugada deste sábado (17/11), favoreceu um reforço da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) que esteve um tanto enfraquecida entre a quinta-feira (15/11) e a sexta-feira, pois, o cavado citado atuou sobre a Região Sul do país e provocou um recuo da convergência de umidade em nível médio, desalinhando a convergência neste nível com a confluência em 850 hPa fator que enfraquece a ZCAS, embora mantenha uma Zona de Convergência de Umidade, mas com a instabilidade atuando de forma mais ampla pelo centro do país. O avanço do cavado comentado e o ar frio a ele associado em 500 hPa, com temperatura de -10C no centro-sul de MG neste nível, aliado ao aquecimento diurno e a elevação da temperatura em superfície, ou seja, gradiente vertical de temperatura significativo (lapse rate), favoreceu a formação de atividade convectiva, embora de forma localizada, entre a tarde e noite de ontem (16/11) pela metade sul do estado mineiro. No município de Formiga o acumulado de chuva em 1h chegou a 40 mm e a chuva forte foi acompanhada de queda de granizo e ventania com rajadas de até 73,8 km/h. O município de Patos de Minas também foi atingido por temporal na tarde do dia 16. À noite a chuva forte atingiu a capital do ES, Vitória e também os municípios de Vilha Velha e Viana. De forma geral, os modelos de previsão de tempo tiveram bom desempenho, pois, indicaram o avanço de tal cavado nos níveis mais altos e o enfraquecimento e reforço em seguida da ZCAS. No entanto, no que se refere ao volume de chuva entre o ES, sul e oeste da BA e norte de MG, o modelo GFS superestimou o volume de chuva em sua rodada do dia 16, quando indicava que em alguns pontos a chuva acumulada poderia chegar aos 80 mm e pelo oeste da BA por volta de 100 mm. Para este sábado a ZCAS seguirá provocando muita instabilidade do centro-norte de MG, norte do ES, BA, sul do MA e do PI, grande parte das Regiões Centro-Oeste e Norte do país, com as chuvas mais significativas concentradas neste setor. Atenção especial para a faixa sul da BA, onde persiste a condição de chuva forte, com chance para acumulados significativos em alguns pontos. As chuvas mais intensas devem ocorrer principalmente entre o final do sábado e madrugada de domingo (18/11). No estado do ES as chuvas diminuem de intensidade, embora ainda exista a chance de ocorrer pancadas de chuva forte localizada na faixa norte do estado. Esta condição também vale para o nordeste de MG (Vale do Mucuri e Jequitinhonha). Na faixa leste entre SC e SP, a convergência de umidade em superfície devido ao anticiclone com características subtropicais deixará o dia com muita nebulosidade rasa e períodos com chuva fraca e isolada, além de temperatura máxima amena. Entre a noite deste sábado e madrugada do domingo um Vórtice Ciclônico (VC) presente nos níveis de 500 hPa e 250 hPa cruzará os Andes. Em sua passagem pelos Andes o VC se desconfigura, mas atuará como cavado que se deslocará pelo centro da Argentina no decorrer do domingo aumentando a instabilidade entre a Argentina, Uruguai e RS, onde ocorrerão fortes pancadas de chuva entre este dia e também na segunda-feira (19/11), além disso, a baixa orográfica do noroeste da Argentina se configurará, padrão que bifurcará a convergência de umidade em baixos níveis, com um canal de umidade que atuará pelo centro do Brasil e outro pelo oeste do continente, padrão que voltará a enfraquecer a ZCAS, portanto, a partir do domingo e até meados da semana estaremos com a atuação de uma Zona de Convergência de Umidade (ZCOU) atuando pelo Brasil.

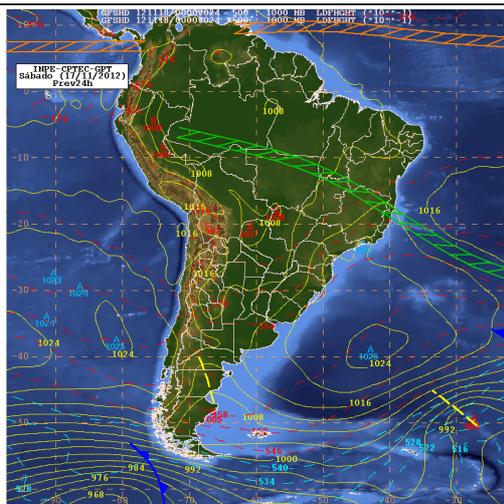
<br>

Elaborado pela Meteorologista Naiane Araujo

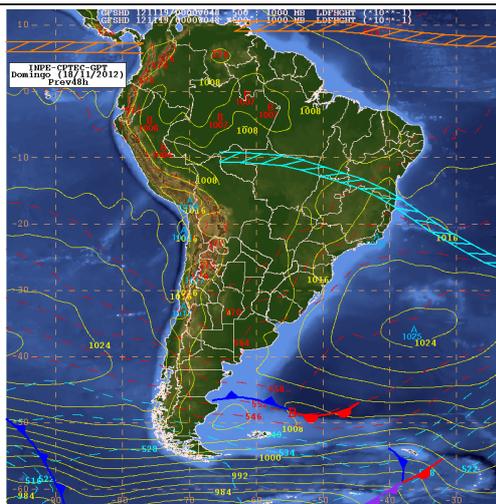
<br>

### Mapas de Previsão

24 horas



48 horas



### Mapas de Previsão

72 horas

96 horas

120 horas

