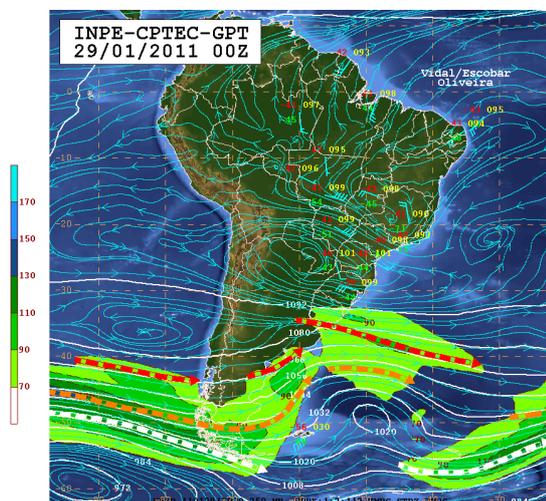




## Análise Sinótica

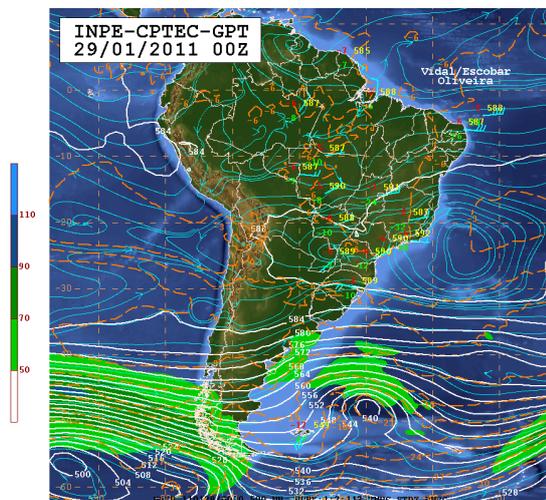
29 Januarv 2011 - 00Z

### Análise 250 hPa



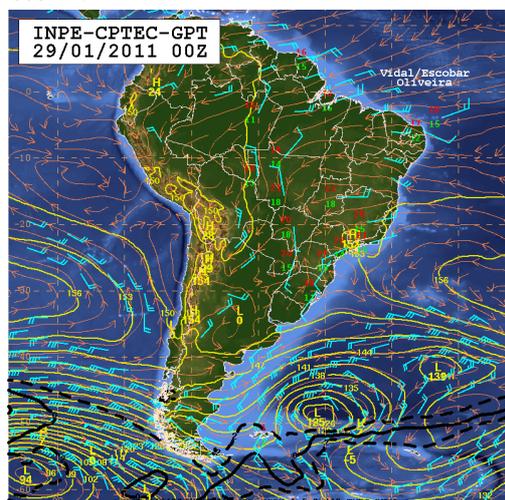
Na análise da carta sinótica de altitude da 00Z do dia 29/01/2011 observa-se uma ampla área ciclônica entre a faixa centro-leste da Região Sudeste, Nordeste e Atlântico adjacente, inclusive com dois vórtices ciclônicos. Um deles atua entre GO e MG, e está associado a um vórtice que já estava sobre o Centro-Oeste há vários dias. Esta circulação auxilia o processo de convecção entre o nordeste do MT, norte de GO, TO e extremo oeste de BA, tal como pode ser visto na imagem de satélite (vide figura). O segundo situa-se a leste dos estados de SE, AL e PE, porém como está confinado na troposfera alta não chega a provocar instabilidade. No interior do país, principalmente sobre as Regiões Centro-Oeste e Norte, o escoamento difluente associado ao calor e a alta umidade do ar causam nuvens carregadas, principalmente sobre o leste e centro-oeste do AM, AC e centro-leste e nordeste do PA. Na faixa entre as latitudes de 20S e 30S sobre o continente, nota-se uma circulação anticiclônica atuando entre o norte da Argentina, Paraguai e Região Sul do Brasil. Esta circulação posiciona-se ao sul da posição climatológica da Alta da Bolívia (AB), gerando divergência de massa e favorecendo a convecção entre o norte da Argentina, sul do Paraguai, norte do RS, SC e sudoeste e sul do PR. Na banda sul desta circulação nota-se um ramo do Jato Subtropical, atuando entre a Província de Buneos Aires, sul do Uruguai e Atlântico Sudoeste. Este máximo de ventos está associado com um sistema frontal em superfície (ver análise carta de superfície), que atua de maneira estacionária no continente. Ao sul deste jato aparece o Jato Polar Norte (JPN), que atua com curvatura anticiclônica no sul do continente e com curvatura ciclônica no oceano, ao norte de um Vórtice Ciclônico. O ramo norte do Jato Polar (JPN) atua ao sul de 50S sobre o continente, indicando que o ar frio está restrito a latitudes mais altas.

### Análise 500 hPa



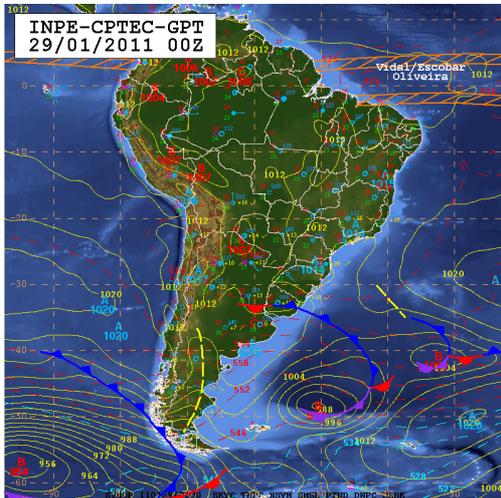
Na análise da carta sinótica do nível médio (500 hPa) da 00Z do dia 29/01/2011, observa-se uma circulação anticiclônica sobre o Atlântico, cuja borda ocidental atua sobre parte do Sudeste e Nordeste do país, dificultando a convecção principalmente sobre os estados do RJ, ES, leste de MG e em parte da BA. Entre o oeste de SP e sudeste do PR, tem um cavado invertido, que embora nesta análise não esteja associado à convecção, com o aquecimento próximo a superfície no decorrer do dia contribuirá para formar instabilidades. Outro cavado invertido atua entre o sudeste do PA, nordeste do MT, oeste de TO e norte de GO, auxiliando a convecção profunda nessa área. Entre o sul do Paraguai e oeste da Região sul do Brasil aparece um anticiclone, porém este sistema não chega a inibir a convecção causada pelo aquecimento em superfície e pela difluência em altitude. Entre o RS, Uruguai e parte da Província de Buenos Aires, atua um cavado de pequena amplitude, associado ao sistema frontal em superfície. O escoamento mais baroclínico aparece ao sul de 40S, como pode ser visto através do foret gradiente de geopotencial e do reflexo dos jatos em altitude. Nota-se ainda um Vórtice Ciclônico no oceano, posicionado em torno de 48S/50W. Este sistema está barotrópico, pois reflete em toda a coluna sem apresentar inclinação vertical.

### Análise 850 hPa



Na análise da carta sinótica de baixos níveis (850 hPa) da 00Z do dia 29/01/2011, observa-se um fluxo de leste sobre o centro-leste do país, associado à atuação da Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS). Uma área de confluência dos ventos pode ser vista sobre grande parte das Regiões Norte e Centro-Oeste, o que gera a convergência de massa e, associada ao forte aquecimento e umidade em superfície, formam as instabilidades observadas em vários pontos. Nota-se um fraco gradiente de pressão em grande parte do Brasil, indicando uma atmosfera barotrópica, como esperado para esta época do ano. Na Região Sul do Brasil o escoamento é predominantemente do quadrante sul. No norte da Argentina, há advecção quente, e de certa forma úmida devido aos ventos de nordeste de latitudes mais baixas, que favorece a instabilização e formação de sistemas convectivos de mesoescala como se observa na imagem de satélite. Esta advecção vai em direção a entrada equatorial do JST, formando assim um modelo clássico favorável a formação destes sistemas. Observa-se um sistema ciclônico, com núcleo de 1390 mgp, sobre o Atlântico a 32W/42S. Outro sistema ciclônico é também observado sobre o Atlântico a 50W/50S, com centro de 1250 mgp, representando uma onda frontal baroclínica de fraca intensidade, que influencia o sul do Uruguai. Outra área baroclínica pode ser notada no Pacífico, ao sul de 40S, associado a presença de fortes ventos, acima de 20 kt.

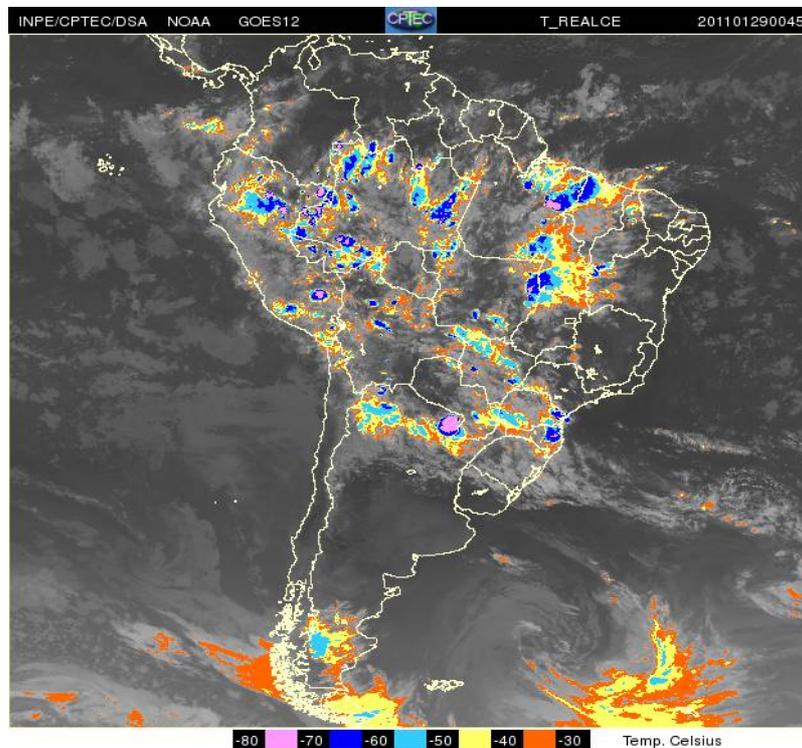
## Superfície



Na análise da carta sinótica de superfície das 00Z do dia 29/01/2011 nota-se uma onda frontal em dissipação sobre o Atlântico, bem afastada do litoral do RS e associada a um cavado, e outra onda frontal com ramo frio atingindo o sul do Uruguai, prolongando-se pelo Oceano até o ciclone extratropical associado localizado em 49S/50W e com pressão de 988 hPa. O anticiclone pós-frontal que acompanha o sistema encontra-se fraco, com núcleo pontual de 1015 hPa no sul da Província de Buenos Aires. No Brasil observa-se um fraco gradiente de temperatura, indicando que as instabilidades são causadas pela combinação do calor e alta umidade e pelo padrão de ventos em altitude, desencadeando localmente pancadas de chuvas por vezes fortes acompanhadas de raios e ventanias, especialmente sobre as regiões norte, centro-oeste e centro-sul do país. A Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), encontra-se bem ampla e com valor pontual de 1022 hPa a leste de 30W. A circulação da ASAS atua sobre as regiões Nordeste e Sudeste do país e dificulta a entrada de sistemas frontais frios migratórios à região sudeste. A Alta Subtropical do Pacífico Sul (ASPS) esta centrada a oeste de 110W, com núcleo de 1023 hPa. A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) oscila entre 3N e 7N sobre o Pacífico e encontra-se bifurcada com duas faixas no Atlântico, uma oscila em torno de 4N e 5N, e a outra em torno de 2S e 3S. A ZCIT tem contribuído para a ocorrência de chuvas mais intensas que tem sido observadas no litoral norte da região nordeste nos últimos dias.

## Satélite

29 January 2011 - 00Z





## Previsão

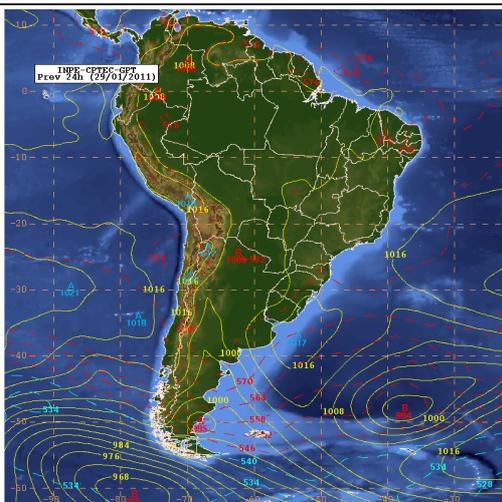
Neste sábado (29/01), o sistema frontal que atua sobre o oceano favorece a organização da convecção entre a faixa leste e nordeste do RS, SC em parte do PR, principalmente o leste. Em áreas do leste de SC está chovendo forte e os acumulados neste dia poderão ficar acima de 40 mm. O anticiclone que atua há dias sobre a faixa centro-leste do Sudeste e em parte do Nordeste, perde força e com isso ocorrerão pancadas de chuva principalmente entre SP e centro-sul de MG, inclusive podendo ser de forte intensidade. No RJ e no ES, as chances de chuva são menores, o que favorece ainda mais a elevação das temperaturas, podendo ficar próxima dos 40C na região metropolitana da capital fluminense. O Sol predominará também em grande parte do Nordeste do país, com exceção do oeste da BA e no norte do CE e MA. Nestes dois estados, as instabilidades serão provocadas principalmente pela atuação de um segundo ramo da Zona de Convergência Intertropical. Nas outras áreas do país, haverá sol, calor e pancadas de chuva devido ao calor e umidade elevada do ar. A tendência é de as condições do tempo não se alterem significativamente para o domingo (30/01), com exceção da região do Vale do Paraíba e sul do Rio de Janeiro (incluindo a capital e região serrana) onde o modelo ETA indica aumento da instabilidade. Na segunda-feira (31/01), o ETA segue indicando um ambiente favorável a ocorrência de instabilidade sobre grande parte de SP, centro-sul e oeste de MG e em áreas do RJ (incluindo a capital e região serrana), devido a amplificação de um cavado e difluência em altitude. O modelo GFS atrasa o deslocamento deste cavado, indicando este padrão apenas entre terça e quarta-feira. Estas diferenças são de extrema importância para a previsão do tempo, deixando baixa a confiabilidade já para 24 horas de previsão. Nas outras áreas, as diferenças entre modelos mais importantes aparecem no campo de chuva, pois com o atraso do cavado pelo GFS, tal como foi mencionado anteriormente, as chuvas concentrariam-se entre o norte/nordeste de SC e sudeste do PR, indicando volumes acima de 100 no domingo e na segunda-feira.

<br>

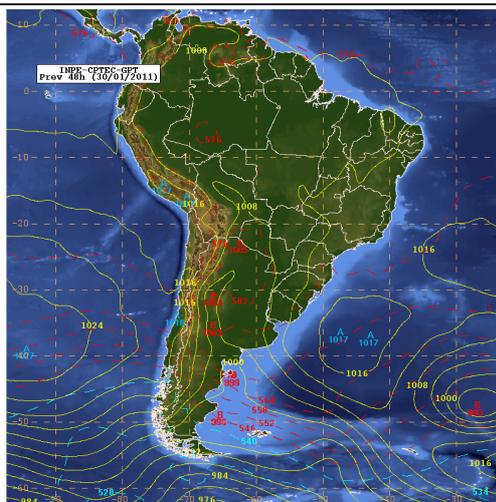
Elaborado por Fábio Rocha e Henri Pinheiro

### Mapas de Previsão

24 horas

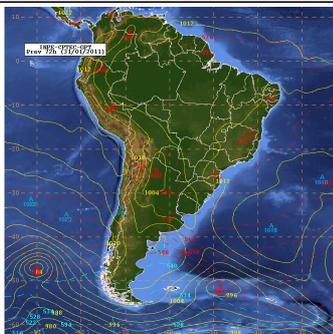


48 horas

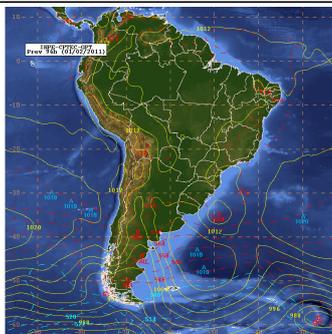


### Mapas de Previsão

72 horas



96 horas



120 horas

