

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS

Ano 9

13 de agosto de 2002

Número 8

Divisão de Operações

Chefia:

Editor técnico desta edição:

Chou Sin Chan

Carlos Afonso Nobre

Elaboração: Operação Meteorológica / Grupo de Previsão Climática

FENÔMENO EL NIÑO CONTINUA SE DESENVOLVENDO

Sumário Executivo

No mês de julho, chuvas acima da média ocorreram no oeste do Amazonas em Roraima, na Foz do Amazonas, no noroeste do Mato Grosso, setor central do Mato Grosso do Sul e no Rio Grande do Sul. Nas demais regiões do país, a precipitação ficou de normal a abaixo da média histórica. As temperaturas ficaram mais elevadas em praticamente toda região central do Brasil e em parte do Sudeste Brasileiro devido à fraca intensidade das massas de ar frio que ingressaram no país. Nos locais de serra das Regiões Sul e Sudeste, houve registro de geadas fracas. No mês de julho ocorreram sete frentes frias, ficando este número dentro da média para esse mês.

Climatologicamente, a estação chuvosa das Regiões Sudeste, Centro-Oeste e sul do Nordeste tem início no mês de outubro. Considerando que a previsibilidade climática na escala sazonal é baixa nestas regiões do país, não é possível prever, neste momento, a data precisa do início da estação chuvosa nem sua intensidade.

As condições de El Niño continuaram se desenvolvendo durante o mês de julho de 2002. Neste mês foram observadas anomalias positivas superiores à 1°C nos setores central e leste do Pacífico Equatorial. Os modelos oceânicos do National Centers for Environmental Prediction (NCEP) e do European Centre for Medium Range Forecast (ECMWF) continuam prevendo a evolução de um fenômeno El Niño de intensidade fraca a moderada.

A previsão para o trimestre Setembro-Outubro-Novembro (SON) de 2002 é de chuvas variando de normal a ligeiramente abaixo da média no setor norte da Região Norte do Brasil (confiabilidade média). Não foi elaborada uma previsão para o semi-árido e para o setor leste da Região Nordeste pois o trimestre em questão corresponde ao período de estiagem. Para o setor sul da Região Nordeste a previsão é de chuvas dentro da média histórica (baixa confiabilidade). Para as Regiões Sudeste e Centro-Oeste a previsão é de chuvas dentro da normalidade, porém com baixa confiabilidade. Na Região Sul as chuvas devem variar de normais a ligeiramente acima da média (confiabilidade média).



Figura 1 – Previsão Climática para o trimestre setembro, outubro e novembro de 2002

1 . Condições Climáticas no Brasil em Julho e início de Agosto de 2002

Em geral, o mês de julho teve um comportamento atípico de um mês de inverno, em relação a temperatura. Nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste as temperaturas estiveram de 1° a 3°C acima da média histórica. Poucas chuvas ocorreram na Região Central do país refletindo o comportamento climatológico das chuvas neste período.

Os destaques registrados no Brasil, neste período, foram chuvas acima da média no oeste do Amazonas, em Roraima, leste do Pará, noroeste do Mato Grosso e setor central do Mato Grosso do Sul e no centro/sul do Rio Grande do Sul. Outro destaque foi a ocorrência de chuvas abaixo da média no Amapá, na

faixa leste da Região Nordeste, desde Pernambuco até Sergipe, no oeste de Santa Catarina e em quase todo o Estado do Paraná. A persistência de nebulosidade baixa em quase toda a faixa litorânea, desde o sul do Rio Grande do Sul até o litoral sul da Bahia causou chuviscos e nevoeiros, reduzindo a visibilidade, principalmente ao amanhecer e no início da noite.

No mês de julho, três dos sete sistemas frontais que atuaram no país, deslocaram-se até o sul da Bahia. No mês anterior estes sistemas atingiram somente o litoral da Região Sudeste.

Seis massas de ar frio de moderada a fraca intensidade atuaram no país, causando declínio de temperatura nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Foram observadas geadas fracas, em alguns dias do mês, nas regiões serranas do Sul e no Sudeste do país.

Os primeiros doze dias de agosto, nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, apresentaram um comportamento bastante parecido ao do mês de julho, no que se refere à ausência de chuvas. Em estados localizados em outras Regiões, no entanto, as chuvas excederam os 100 mm, como por exemplo, em Roraima, Tocantins, e no Rio Grande do Sul.

2. Análises Regionais

As análises regionais descrevem os padrões de precipitação e temperatura registrados durante o mês julho e o início de agosto, e destacam ocorrências de eventos meteorológicos relevantes.

Região Norte: Linhas de Instabilidades na Foz do Rio Amazonas, em Roraima e em Belém no Pará, causaram chuvas, cujos valores foram superiores a 100 mm acima da média histórica. No Amapá, sul do Amazonas e noroeste do Pará, as chuvas estiveram abaixo da média. Nos primeiros dias de agosto, as chuvas mais significativas ocorreram de forma isolada e atingiram, principalmente, o setor norte da Região, com valores acumulados superiores de até 50 mm. Em Roraima a precipitação acumulada foi de 100 mm neste período. No restante da região, os valores de chuvas variaram entre 25 a 50 mm.

Região Nordeste: A faixa leste da Região Nordeste encontra-se no final do seu período mais chuvoso. Os ventos estiveram mais fracos neste setor e foram observados apenas dois distúrbios de leste. Anomalias negativas de chuva ocorreram desde o litoral da Paraíba ao nordeste da Bahia. Foram observados desvios negativos de precipitação no Ceará e no interior da Bahia. Chuvas acima da média climatológica ocorreram no litoral sul e leste da Bahia, devido à atuação de sistemas frontais. No restante da Região, as chuvas ficaram próximas à média histórica. No início de agosto foram observados totais acumulados de chuva em torno de 25 mm, em praticamente toda a faixa leste, no extremo noroeste do Maranhão e sudoeste da Bahia. No restante da Região houve ausência de chuvas.

Região Sudeste: Não houve registro de chuvas significativas na maior parte da Região, exceto no extremo sudoeste do Estado de São Paulo, onde foram observados valores de chuvas superiores a 50 mm acima da média climatológica. No restante da Região as chuvas variaram de normais a ligeiramente abaixo da média. A atuação das frentes frias de intensidade fraca a moderada causaram apenas nebulosidade e chuviscos, principalmente na faixa leste da Região. Houve um pequeno declínio de temperatura e ocorrência de geadas fracas, principalmente nos locais serranos. Nos primeiros dias do mês de agosto, os totais de chuva ficaram com valores superiores a 25 mm em quase todo o Estado de São Paulo. No restante da Região houve registro de poucas chuvas.

Região Centro-Oeste: Embora esta região esteja em sua estação seca, chuvas de aproximadamente 25 mm acima da média histórica foram registradas no oeste do Mato Grosso e setor central do Mato Grosso do Sul, causados pela atuação de cavados, jato em baixos níveis, e de um sistema frontal. No restante da região o índice pluviométrico dentro média histórica. As temperaturas ficaram acima da média devido à atuação de massas de ar frio de fraca intensidade na Região. No período de 1 a 12 do mês de agosto, somente ocorreram chuvas no setor central da Região, com valores acumulados de chuvas entre 1 a 25 mm.

Região Sul: No mês de julho foram observadas chuvas significativas, principalmente no sul e centro do Rio Grande do Sul, com valores superiores a 50 mm, acima da média climatológica. Entretanto, no oeste de Santa Catarina e em quase todo o Paraná as chuvas ficaram abaixo da média. A incursão de massas de ar frio de fraca intensidade contribuiu para que as temperaturas ficassem dentro da normalidade. Nos locais serranos foram registradas geadas fracas. Nos primeiros 12 dias de agosto a precipitação acumulada na Região esteve entre 1 e 50 mm. A chuva mais significativa de 100 mm foi observada no sul do Rio Grande do Sul.

3. Situação do Pacífico e Atlântico Tropical e Aspectos Globais

As condições de El Niño continuaram se desenvolvendo durante o mês de julho de 2002. Neste mês foram observadas anomalias positivas superiores à 1°C no Pacífico Equatorial. Ventos alísios menos intensos que a média histórica nos setores central e oeste do Oceano Pacífico e Índice de Oscilação Sul (IOS) negativo pelo quinto mês consecutivo, também são indicadores da persistência do fenômeno El Niño. Na costa oeste da América do Sul, desvios negativos de TSM foram observados durante o mês de julho, alimentados pela circulação na costa do Chile. Entre 0 e 500m de profundidade no Pacífico Equatorial, são observados desvios positivos de TSM em todo o Oceano Pacífico Equatorial, sugerindo a continuidade do El Niño nos meses seguintes.

O Oceano Atlântico apresentou TSMs acima da média junto à costa da África. Na costa da Região Sul do Brasil e na foz do Rio da Prata, as TSMs permaneceram aproximadamente 2°C acima da média.

4. Previsão Climática para SETEMBRO-OUTUBRO-NOVEMBRO de 2002 (SON/2002)

A previsão do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE) que toma como referência a base de informações de análise e prognósticos climáticos, fornecidos por modelos numéricos de clima do CPTEC e dos principais Centros Meteorológicos Mundiais e análise dos mapas de padrões globais é apresentada a seguir.

Os modelos oceânicos do National Centers for Environmental Prediction (NCEP) e do European Centre for Medium Range Forecast (ECMWF) continuam prevendo a evolução de um fenômeno El Niño de intensidade fraca a moderada. Segundo estes modelos, a previsão é de uma diminuição na intensidade dos desvios positivos de TSM até o final de 2002 e o fenômeno deverá atingir a intensidade máxima entre janeiro e fevereiro de 2003.

REGIÃO NORTE

Climatologia: para os meses de setembro e outubro, os valores de chuva oscilam entre 300 e 450 mm no Acre, Rondônia, sul do Pará e no sul e centro do Amazonas, diminuindo gradativamente, para o extremo norte da Região, com valores de até 150 mm. Em Belém - PA e Tefé - AM, para o trimestre SON, em média, são observados os mais altos totais pluviométricos, com valores de 123 a 170 mm, respectivamente. A média climatológica do trimestre com relação às temperaturas máximas, é entre 30 e 32°C, e para a temperatura mínima é de 18 a 22°C. Em Soure - AM, a média da temperatura máxima oscila entre 27 e 29°C. Os menores valores da média da temperatura mínima variam entre 17 e 19°C, em São Félix do Xingu-PA.

<p>Previsão: Chuva: variando de normal a ligeiramente abaixo da média no setor norte (confiabilidade média). Temperatura: variando de normal a ligeiramente acima da média</p>

REGIÃO NORDESTE

Climatologia: o trimestre setembro, outubro e novembro, de maneira geral, é o mais seco, com valores médios históricos inferiores a 150 mm em toda a Região. No sul do Maranhão, Piauí e da Bahia, climatologicamente, podem ser observados totais de chuvas superiores a 150 mm. Climatologicamente, com relação às temperaturas, valores superiores a 36°C são observados, principalmente no centro do Piauí, e os menores valores são observados no sudoeste da Paraíba, centro de Pernambuco e no noroeste da Bahia, com valores médios em torno de 18°C.

<p>Previsão: Chuva: Não foi elaborada uma previsão para o semi-árido e para o</p>
--

setor leste da Região pois o trimestre em questão corresponde ao período seco. Para o setor sul da Região a previsão é de chuvas dentro da média histórica. Temperatura: variando de normal a ligeiramente acima da média.

REGIÕES CENTRO-OESTE E SUDESTE

Climatologia: o trimestre de setembro, outubro e novembro, climatologicamente, é caracterizado pelo final da estação seca, e início do período chuvoso. Portanto, nesses meses os totais climatológicos de chuva variam entre 300 e 600 mm, com maiores totais a partir da segunda quinzena de outubro. A média climatológica para a temperatura máxima é de 22 a 32°C, aumentando gradativamente no mês de novembro, pois neste período estas Regiões estão no período da primavera. A média das temperaturas mínimas para o mesmo período é de 12 a 20°C, sendo os menores valores observados nas regiões serranas. Destaca-se que nesse trimestre já há uma diminuição gradativa da incidência de massas de ar frio, que causariam queda significativa das temperaturas.

Previsão: Chuva: dentro da média histórica (confiabilidade baixa). Temperatura: variando de normal a ligeiramente acima da média.

REGIÃO SUL

Climatologia: na maior parte da Região, a média climatológica de chuva para setembro, outubro e novembro, é entre 300 e 500 mm, associada, principalmente pela passagem de frentes frias e pelo início de atuação de conjuntos de nuvens intensas (complexos convectivos de mesoescala - CCM), causando pancadas de chuva forte, trovoadas e rajadas de vento. Para esse trimestre, climatologicamente, as temperaturas mínimas ainda permanecem baixas, com valores médios entre 10 e 14°C, principalmente nas regiões serranas.

Previsão: Chuva: variando de normal a ligeiramente acima da média climatológica (confiabilidade média). Temperatura: dentro da média histórica.

SUMÁRIO DA PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE SON 2002

A previsão de chuva e temperatura para setembro, outubro e novembro de 2002 está resumida na tabela abaixo:

REGIÃO	PREVISÃO	CONFIABILIDADE DA PREVISÃO
NORTE	Chuva: variando de normal a ligeiramente abaixo da média no setor norte. Temperatura: variando de normal a ligeiramente acima da média.	MÉDIA
NORDESTE	Chuva: Não foi elaborada uma previsão para o semi-árido e para o setor leste da Região pois o trimestre em questão corresponde ao período seco.	-
	Setor sul: chuvas dentro da média histórica	BAIXA
CENTRO-OESTE	Chuva: dentro da média histórica. Temperatura: variando de normal a ligeiramente acima da média.	BAIXA
SUDESTE	Chuva: dentro da média histórica. Temperatura: variando de normal a ligeiramente acima da média.	BAIXA
SUL	Chuva: variando de normal a ligeiramente acima da média climatológica. Temperatura: dentro da média histórica.	MÉDIA

ALERTA SOBRE O USO DAS PREVISÕES CLIMÁTICAS: A previsão foi baseada nos modelos de Circulação Atmosférica do CPTEC/INPE, do Centro Norte-Americano (NCEP), Centro de Pesquisa Atmosférico dos EUA (NCAR), Centro Europeu (ECMWF), Centro Alemão (MPI), disponibilizados pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI), e do Centro Britânico (UK MET OFFICE) na persistência das características climáticas globais que vem ocorrendo. Informa-se que a previsão climática gerada pelo CPTEC tem caráter experimental. Essa informação é disponibilizada ao público em geral, porém, nenhuma garantia implícita ou explícita sobre sua acurácia, é dada pelo CPTEC, INPE ou pelo MCT. A responsabilidade pelo uso das informações contidas nesse boletim é do usuário.

CPTEC/INPE