



INFORMAÇÕES SOBRE PRODUTOS DE MONITORAMENTO CLIMÁTICO MENSAL E SAZONAL DAS CHUVAS NO BRASIL NA PÁGINA DO CPTEC/INPE

Maio de 2014

Observação: Todas as siglas utilizadas estão relacionadas no tópico ANEXOS ao final deste documento.

1. Monitoramento Climático das Chuvas anuais no Brasil

1.1 Dados

Fonte de dados: INMET (SYNOP + EMAs), INPE (PCDs) e Centros Estaduais de Meteorologia (Indicados no rodapé dos mapas de monitoramento)

Período de disponibilidade: 01/jan/1981 até o presente

Resolução: 0.25° x 0.25°

Domínio: Brasil (34°S a 06°N; 76°W a 32°W)

Frequência de atualização: mensal.

Método de Interpolação: Kriging. Trata-se de um método de interpolação baseado em dependência espacial de amostras. Este nome foi dado por Matheron (1973) em reconhecimento ao trabalho pioneiro de Krige (1951), o primeiro a aplicar esta abordagem estatística para estimar o teor de ouro de corpos de minério na indústria de mineração da África do Sul.

Detalhamento do produto: 2.5° x 2.5° totalizando 124 caixas (regiões) sobre o Brasil

2 Distribuições e densidade de probabilidade

2.1 Distribuição de probabilidade acumulada

Descrição: Este produto mostra as distribuições de probabilidade acumulada da precipitação mensal e trimestral para o período de 1981 a 2010, abrangendo 124 regiões (caixas de 2.5° x 2.5° de latitude e longitude) sobre o Brasil. O gráfico expressa os níveis de probabilidade (eixo y) de que a precipitação mensal ou trimestral acumulada, para uma determinada região, seja menor que um valor específico (eixo x). No gráfico a linha contínua de cor vermelha indica a distribuição empírica referente aos dados de precipitação observada, e a linha contínua de cor preta refere-se a curva da distribuição Gama ajustada aos dados. Para a estimativa dos parâmetros α e β da distribuição Gama foi utilizado o método dos momentos. Na figura também são fornecidas as estatísticas obtidas da série de dados, tais como o valor médio, a mediana, o desvio padrão, o valor máximo e o valor mínimo, bem como os valores que correspondem aos percentis de 5%, 15%, 33%, 66%, 85% e 95%. Além disso são apresentados os valores dos coeficientes de curtose (achatamento) e assimetria da distribuição ajustada, calculados a partir do método dos momentos.

2.2 Distribuição de probabilidade de excedência

Descrição: O produto apresenta as distribuições de probabilidade de excedência da precipitação mensal e trimestral para o período de 1981 a 2010 em 124 regiões (caixas de 2.5° x 2.5° de latitude e longitude) sobre o Brasil. O gráfico mostra as probabilidades (eixo y) de que a precipitação mensal ou trimestral acumulada em uma determinada região seja superior (ou seja, exceda) a um dado valor (eixo x). No gráfico a linha contínua em vermelho indica a distribuição empírica referente aos dados de precipitação observada, e a linha contínua de cor preta refere-se a curva da distribuição Gama ajustada aos dados. A estimativa dos parâmetros α e β da distribuição Gama foi feita a partir do método dos momentos. Na figura também são fornecidas as estatísticas da série de dados, tais como o valor médio, a mediana, o desvio padrão, o valor máximo e o valor mínimo, além dos valores que correspondem aos percentis de 5%, 15%, 33%, 66%, 85% e 95%. Além disso são apresentados os valores dos coeficientes de curtose (achatamento) e assimetria da distribuição ajustada calculados a partir do método dos momentos.

2.3 Histograma e curva de densidade de probabilidade

Descrição do produto: Este produto mostra os histogramas gerados a partir dos dados de precipitação mensal e trimestral para o período de 1981 a 2010, além das curvas de densidade de probabilidade para a distribuição Gama ajustada aos dados, abrangendo 124 regiões (caixas de 2.5° x 2.5° de latitude e longitude) sobre o Brasil. No gráfico o histograma é apresentado em barras de cor cinza, e a curva da densidade de probabilidade é expressa através da linha contínua de cor vermelha. Na mesma figura ainda são fornecidas as estatísticas da série de dados, tais como o valor médio, a mediana, o desvio padrão, o valor máximo e o valor mínimo, além dos valores que correspondem aos percentis de 5%, 15%, 33%, 66%, 85% e 95%. Além disso são apresentados os valores dos coeficientes de curtose (achatamento) e assimetria da distribuição ajustada, calculados a partir do método dos momentos.

3. Referências

Krige, D.G., (1951): A statistical approach to some basic mine valuation problems on the Witwatersrand. J. Chem. Metall. Min. Soc. S. Afr., 52, p. 119-139.

Matheron, G. (1973): The intrinsic random functions and their applications. Adv. in appl. prob. 5, p. 439-468.

ANEXOS

LISTA DE SIGLAS (em ordem alfabética)

CPTEC – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

EMA – Estação Meteorológica Automática

GPC – Grupo de Previsão Climática

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

PCD – Plataforma de Coleta de Dados

SYNOP – Surface Synoptic Observations