



Sistema de informações geográficas aplicadas ao meio ambiente - Chuva (SIGMA-CHUVA)

Autores: Wagner F. A. Lima, Luiz T. Silva, Marcelo B. Rosa, Daniel A. Vila, Mario L. Figueiredo Neto, Ricardo A. Braga, Cintia P. Freitas, Nelson J. Ferreira

INTRODUÇÃO

O Projeto Sistema de Informações Geográficas Aplicadas ao Meio Ambiente - Chuva (SIGMA-CHUVA) foi desenvolvido principalmente para apoiar de forma geral os Gestores Públicos das esferas Federal, Estadual e Municipal sobre as precipitações de chuvas ocorridas em todos os Municípios do Brasil, desde o ano de 2004, com a possibilidade de no futuro estender para os demais Países da América do Sul. Assim, para que o poder público tenha conhecimento da situação hidrológica das diversas regiões do País, precisará conhecer também o histórico das chuvas dessas regiões. Inicialmente o SIGMA-CHUVA atenderá todos os Municípios do Brasil, com a possibilidade de no futuro estender para os demais Países da América do Sul.

Monitoramento da Precipitação sobre o Brasil: SIGMA-CHUVA

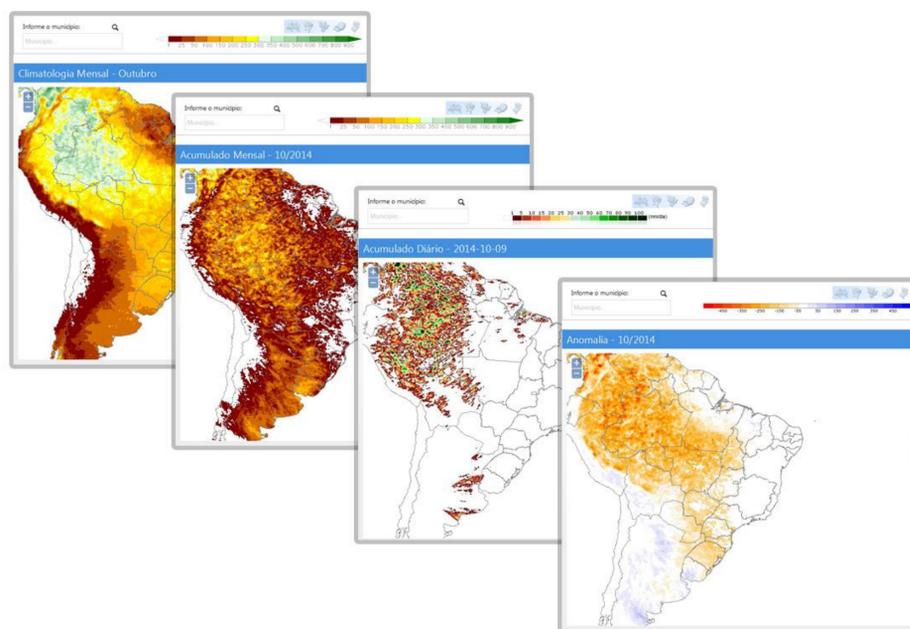


Fonte de Dados: Precipitação diária do Modelo Hidroestimador [1 e 2];
Período de disponibilidade: 01 de Janeiro de 2004 até o presente;
Acumulados: Diário, Mensal e Anual;
Resolução: 4x4 km;
Domínio: Brasil;
Frequência de atualização: Diária (a partir das 13h00min GMT);

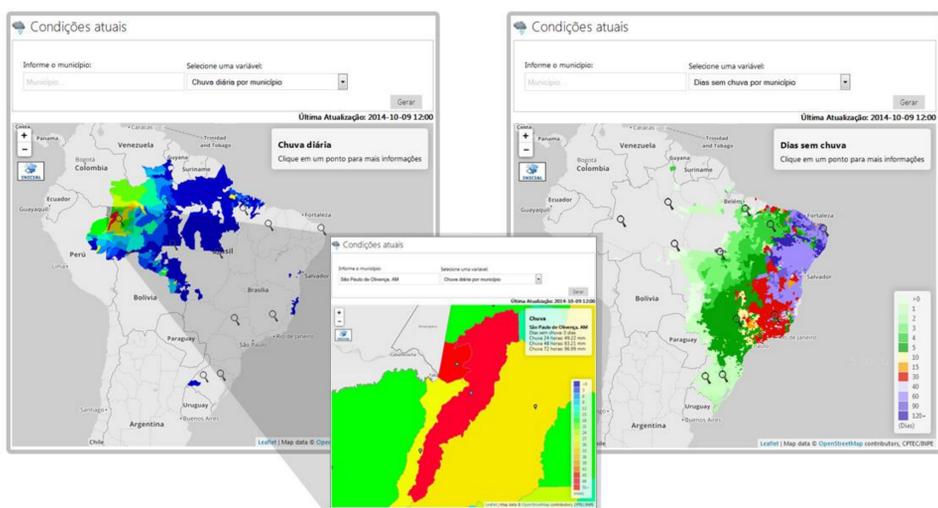
Método de Interpolação:

- **Chuva por Município:** O valor da chuva média é determinado pela razão da soma da precipitação dos pixels do município e o número total de pixels do município, unidade em milímetros (mm).
- **Volume de Chuva por Município:** É a soma da precipitação dos pixels do município, unidade metros cúbicos (m³).
- **Número de dias sem Chuva:** É soma dos dias consecutivos sem precipitação no município.
- **Anomalia da Precipitação:** É determinado pela diferença entre o valor observado e a média climatológica da precipitação. A média climatológica foi determinada para o período de 2004 a 2013.

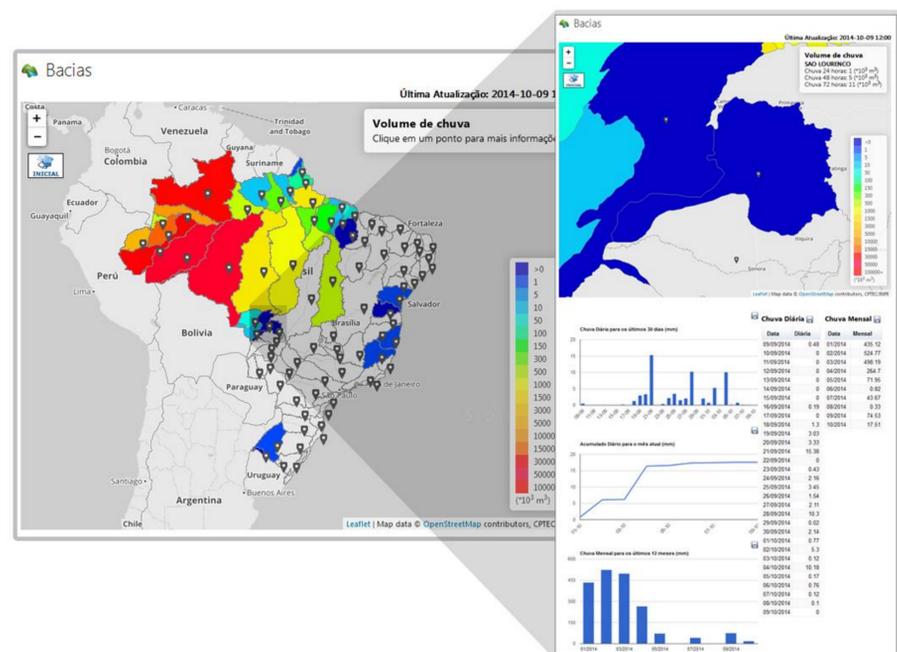
MAPAS



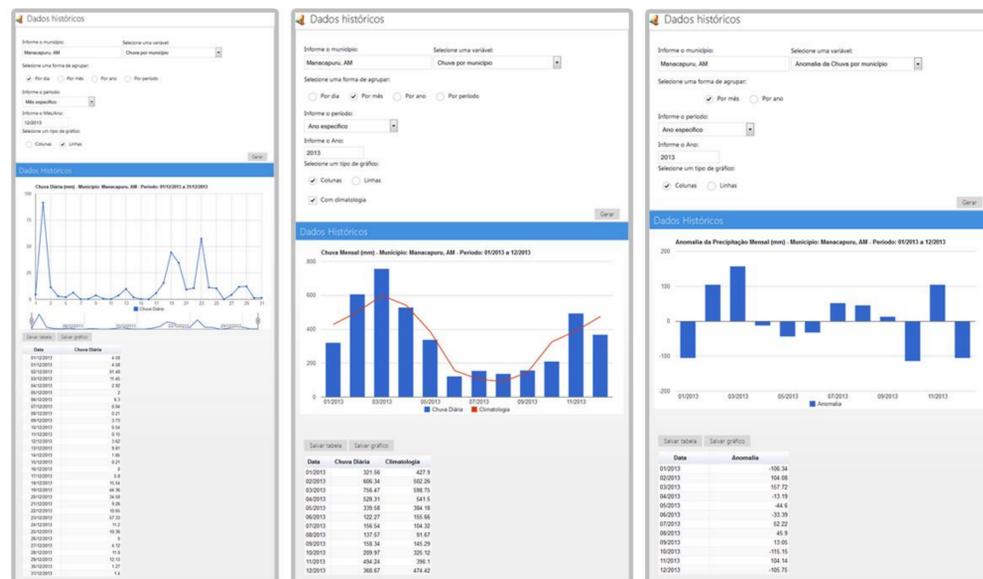
CONDIÇÕES ATUAIS



BACIAS



GRÁFICOS



CONSIDERAÇÕES FINAIS

✓ Diversas consultas sobre a precipitação para um determinado Município Brasileiro poderão ser feitas por todos os usuários interessados, nas modalidades diária, mensal, anual e/ou por um determinado período escolhido conforme a demanda. Para facilitar, as saídas com os resultados das consultas feitas pelos usuários serão disponibilizadas nos formatos de planilhas e/ou gráficos.

REFERÊNCIAS

- [1] Vicente, G. A.: The operational GOES infrared rainfall estimation technique. Bulletin of the American Meteorological Society, 79(9), 1883-1898, 1998.
- [2] Lima, W.F.A.; Vendrasco, E.P.; Vila, D. A. Desempenho dos Modelos de Estimativa de Precipitação por Satélite no Inverno/Verão na América do Sul. In: XVII - Congresso Brasileiro de Meteorologia, 2012, Gramado. Congresso Brasileiro de Meteorologia, 2012.
- [3] Braga, R. C.; LIMA, W.F.A.; Vendrasco, E.P.; VILA, D. Análise do Algoritmo Hidroestimador na Climatologia de chuvas da região Nordeste do Brasil. In: IV Simpósio Internacional de Climatologia, 2011, João Pessoa-PB. Mudanças Climáticas e Impactos em Áreas Urbanas. São Paulo: SBMET, 2011.

