



# XIX CBMET

CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA

JOÃO PESSOA PB | 07 A 11 DE NOVEMBRO DE 2016  
METEOROLOGIA: TEMPO, ÁGUA E ENERGIA



## Tempo de retorno de eventos extremos de precipitação para a bacia do Rio Iguaçu utilizando o produto 3B42-TRMM

Rayana Santos Araujo; Rafael Le Masson Souza; Diego Oliveira de Souza

### INTRODUÇÃO

O elevado desnível => atrativo hidrelétrico, cerca de 22,5% da energia hidrelétrica do PR.

Cerca de 43% da população do estado do Paraná vive no entorno desta bacia, susceptível à ocorrência de eventos de inundações rápidas e graduais, que inevitavelmente provocam perdas, tanto para economia do estado como para a população.



Fonte: Acervo da Defesa Civil Estadual do Paraná.

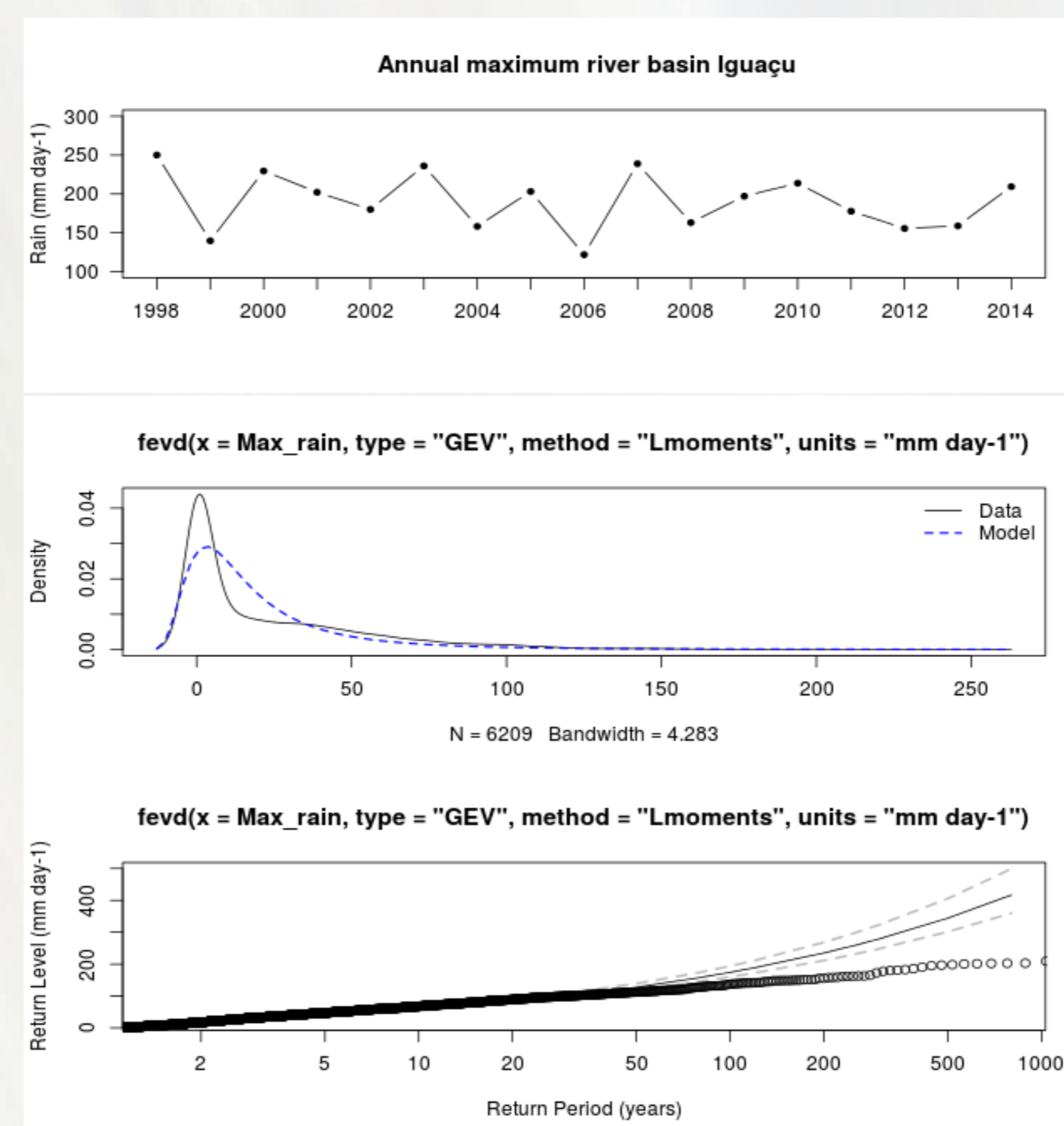
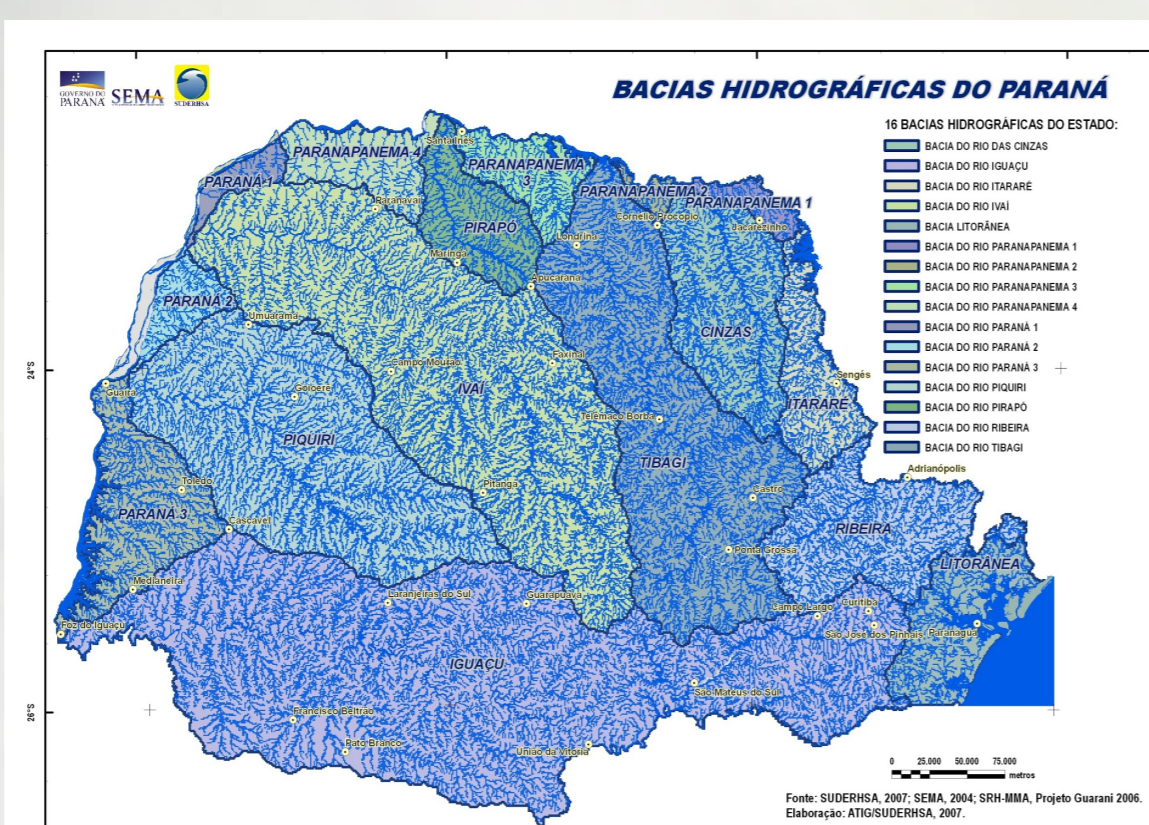
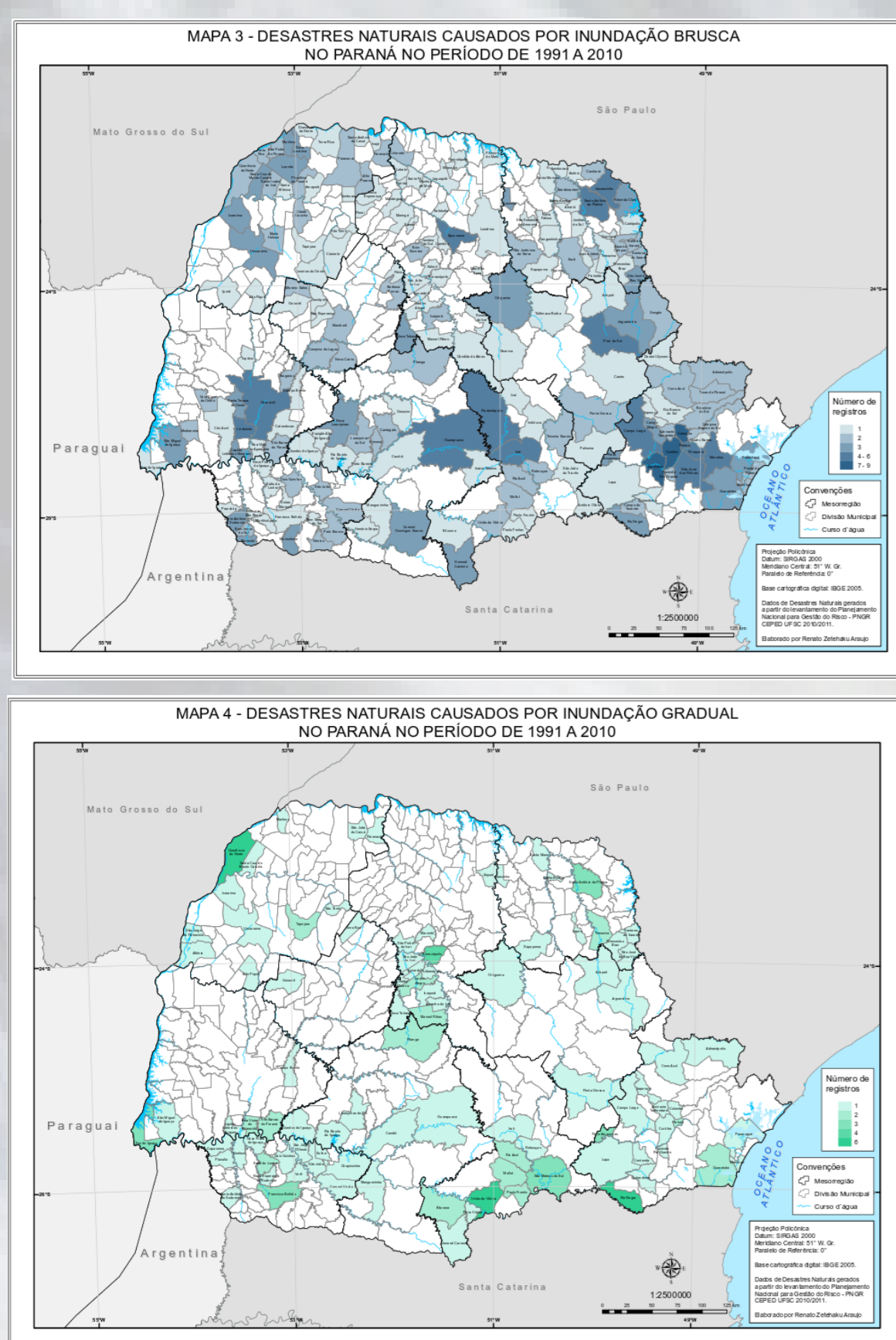
**OBJETIVO:** é a criação de limiares críticos para inundações na bacia do rio Iguaçu a partir de dados de precipitação do 3B42-TRMM e de eventos passados de desastres na área de estudo.

### METODOLOGIA

- Dados
  - Estimativa de precipitação do produto 3B42-TRMM;
  - Período de estudo: 1998 à 2014;
  - Cobertura geográfica:
    - Lat = 50°S à 50°N e Lon = 180°W à 180°E;
  - Resolução horizontal: 0.25°x0.25°;
  - Resolução temporal: 3 horas

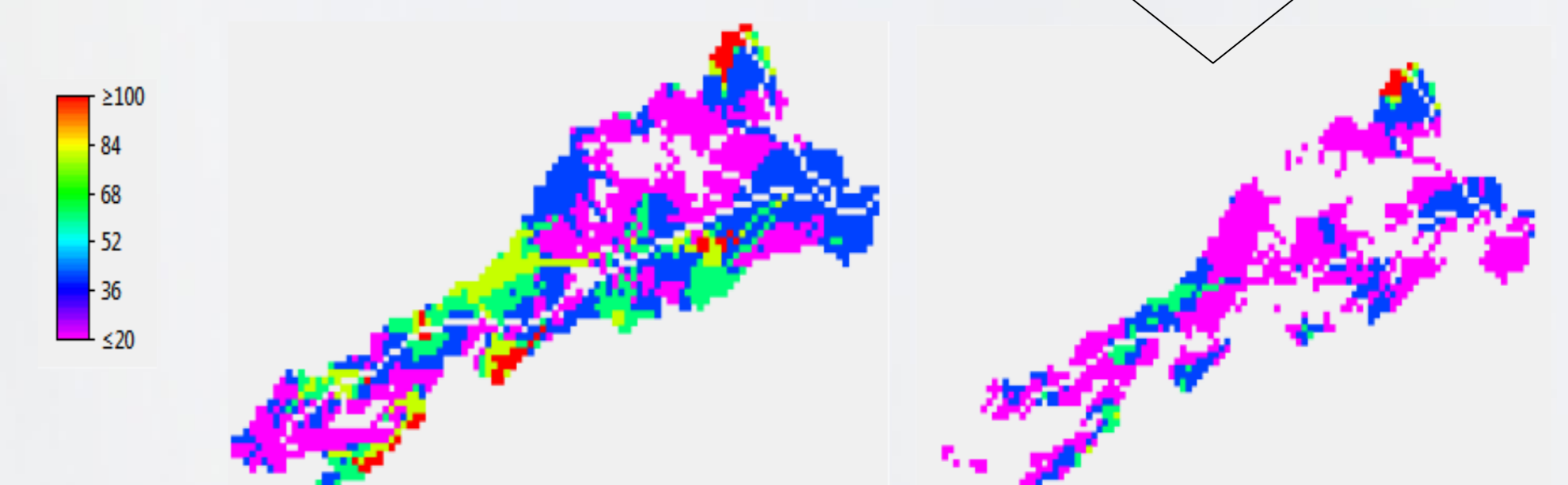
- Metodologia
  - Máximo anual de precipitação
  - Função distribuição de probabilidade (densidade);
  - Ajuste função de distribuição de valores extremos generalizados (GEV) com método Lmoments

### RESULTADOS PRELIMINARES



Return period	Rain (mm day <sup>-1</sup> )
2-year	12,44
5-year	34,28
10-year	54,84
15-year	69,29
20-year	80,88
50-year	127,02
100-year	173,96
200-year	234,83
500-year	344,00

Probabilidade de atingir o tempo de retorno para o máximo climatológico em 2 anos e em 5 anos na Bacia do rio Paraíba do Sul



### AGRADECIMENTOS

Ao Cnpq pela concessão de bolsa na Chamada Nº 65/2013 MCTI/CNPq/FNDCT- Ação Transversal - Pesquisa e Desenvolvimento em Meteorologia e Climatologia

### CONCLUSÕES

Conhecer o tempo de retorno da precipitação nesta bacia se faz importante pois pode indicar possíveis limiares de alertas de desastres naturais como inundações.