

# DINÂMICA AMBIENTAL DAS DRENAGENS NO BRASIL, PELA DIFERENÇA DA RAZÃO PRECIPITAÇÃO / VAZÃO (APRESENTAÇÃO RESUMIDA)

Dr. Mário Jorge de Souza Gonçalves

Agosto  
2016

# Introdução

- ▣ O tempo de retardo é definido como tempo que a água precipitada numa região de montante leva para escoar até um ponto localizado a jusante do ponto onde foi precipitada.
- ▣ Os rios perenes e os temporários podem ter macro tempo de retardo  $< 30$  dias ou  $\geq 30$  dias.

# Metodologia

- ▣ Comparação entre conjunto ou médias na bacia de precipitação (montante) e de vazão (jusante) buscando determinar o comportamento das drenagens em relação a macro tempos de retardo  $<30$  dias ou  $\geq 30$  dias.
- ▣ Determinação da razão precipitação/vazão e da diferença entre as razões calculadas;
- ▣ Sempre que possível se trabalhou com períodos anteriores ao da construção de grandes barramentos, para diminuir os impactos na vazão.
- ▣ Comparamos a maior precipitação com a maior vazão, na avaliação do tempo de retardo.
- ▣ Se utilizou os dados de vazão e precipitação disponíveis no HIDROWEB.

# Resultados

- Para facilitar os estudos as áreas foram avaliadas e classificadas de acordo com o seu macro tempo de retardo, seja ele  $<30$  dias ou  $\geq 30$  dias.
- Macro tempo de retardo  $<30$  dias, as vazões aumentam algumas horas após o começo da precipitação.
- Macro tempo de retardo  $\geq 30$  dias, as vazões aumentam no mínimo 30 dias após o começo da precipitação.

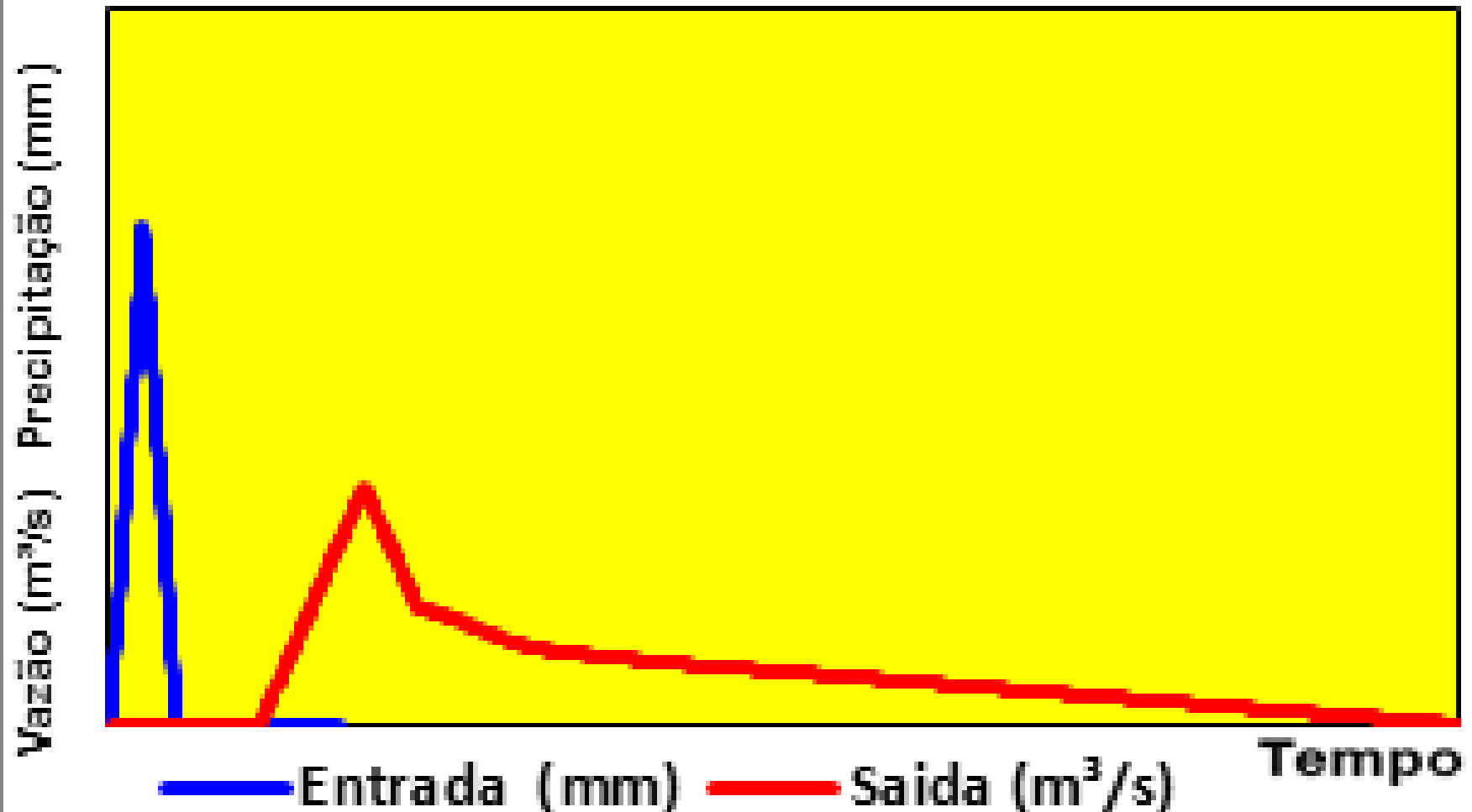
# Resultados para rios com tempo de retardo <30 dias

Curva do MacroTempo de Retardo < 30 dias, para a Entrada da Precipitação (mm) e a Saída em Forma de Vazão (m³/s)



# Resultados para rios com tempo de retardo $\geq 30$ dias

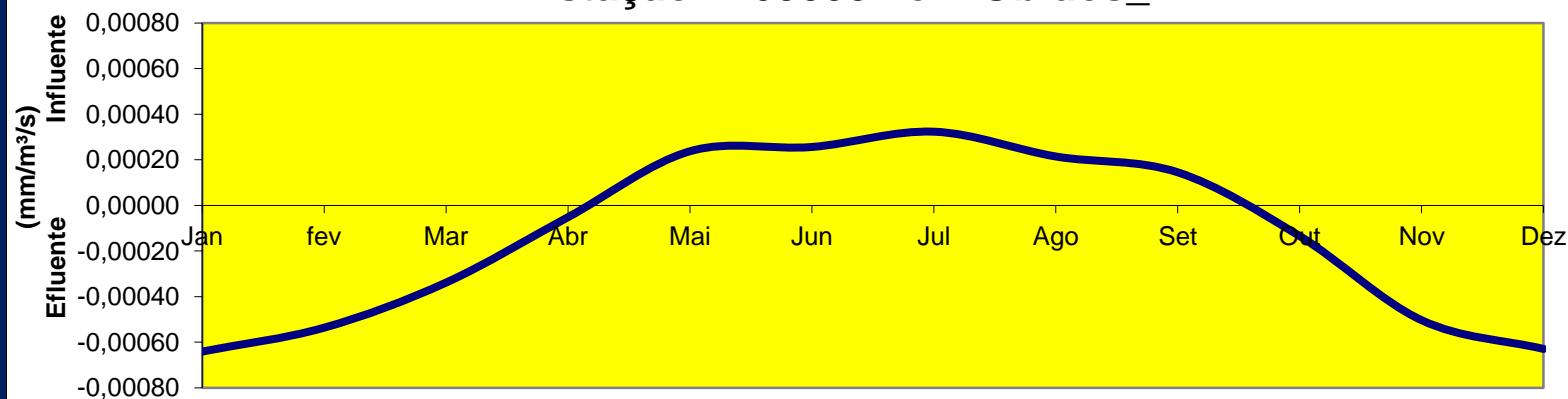
Curva do Macro Tempo de Retardo  $\geq 30$  dias, para a Entrada da Precipitação (mm) e a Saída em Forma de Vazão ( $\text{m}^3/\text{s}$ )



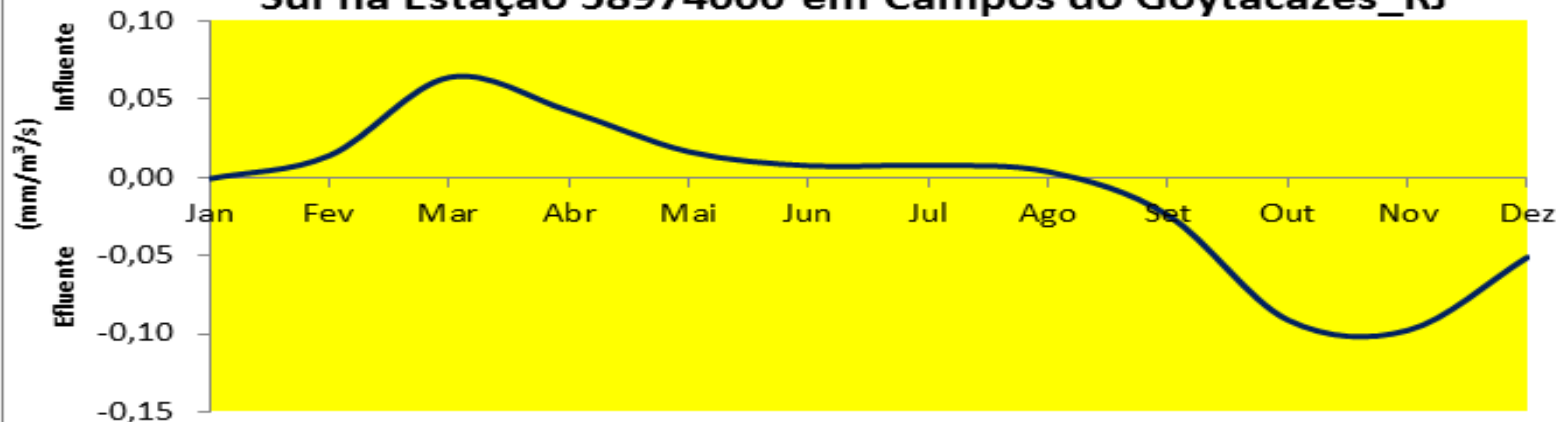
Fonte: Produção do Autor

# Resultados

**Diferença da Razão Precipitação/Vazão do Rio Amazonas na Estação 17050001 em Óbidos\_PA**

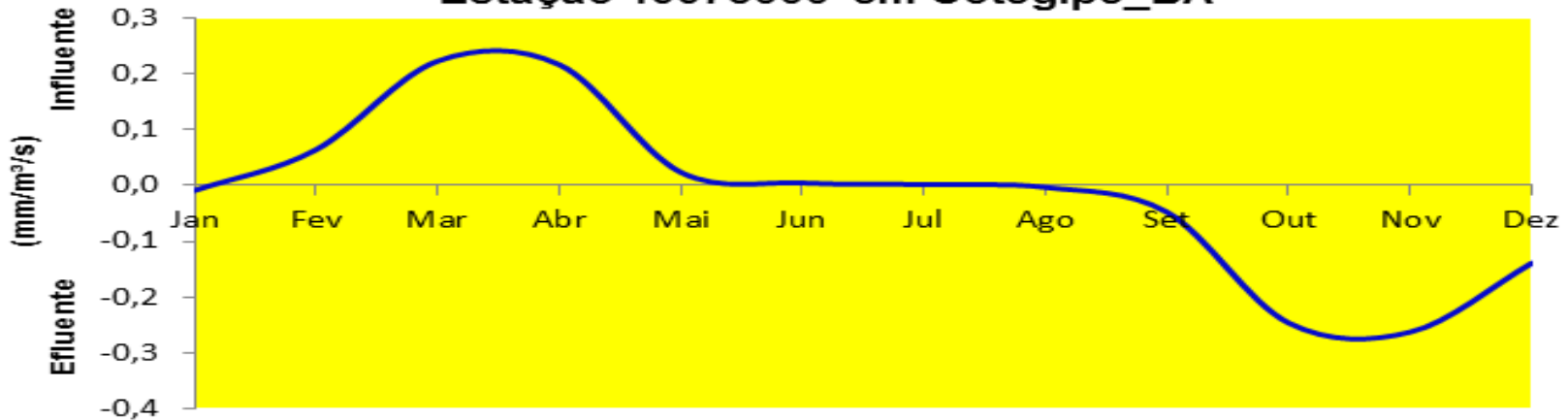


**Diferença da Razão Precipitação/Vazão do Rio Paraíba do Sul na Estação 58974000 em Campos do Goytacazes\_RJ**

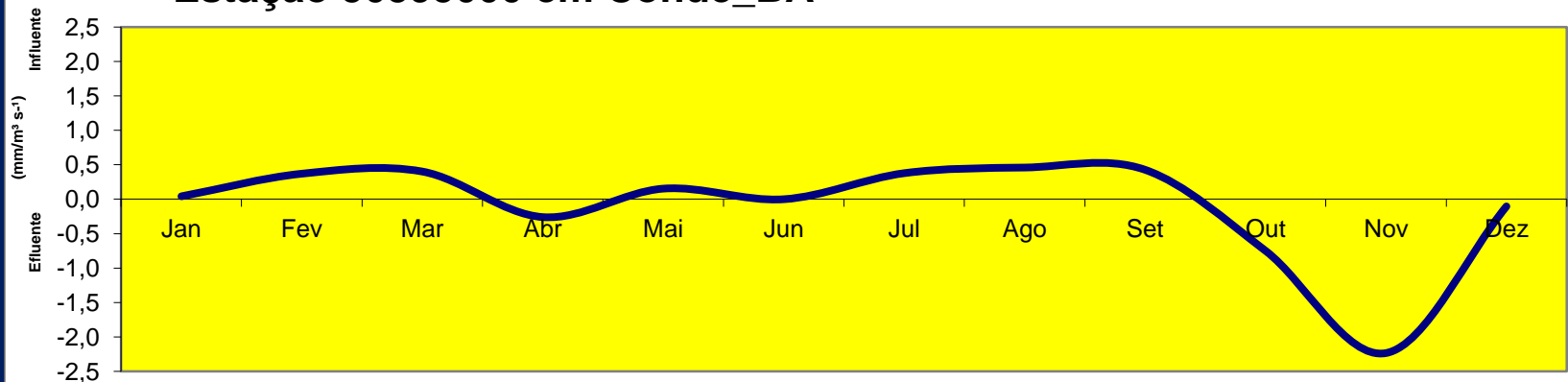


# Resultados

**Diferença da Razão Precipitação/Vazão do Rio Grande na Estação 46675000 em Coteigipe\_BA**



**Diferença da Razão Precipitação/Vazão do Rio Itapicuru na Estação 50595000 em Conde\_BA**





# Referências

- ▣ BRASIL, ANA. Disponível em <<http://hidroweb.ana.gov.br/>>. Acesso em 15/08/2016.

O problema  
não é a seca...

