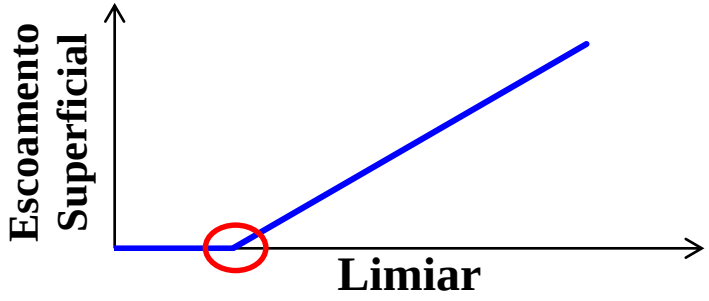
CONECTIVIDADE HIDROLÓGICA: UMA ANÁLISE DOS LIMIARES DE GERAÇÃO DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL

Alondra Beatriz Alvarez Perez, Camyla Innocente dos Santos
João Henrique Macedo Sá, Pedro Luiz Borges Chaffe

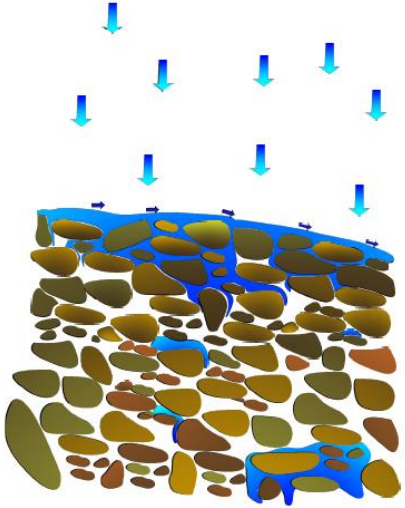
Introdução



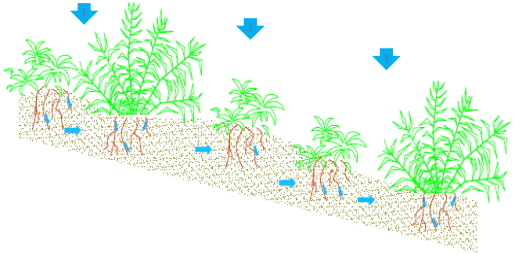
Quando se inicia o escoamento superficial?

Introdução

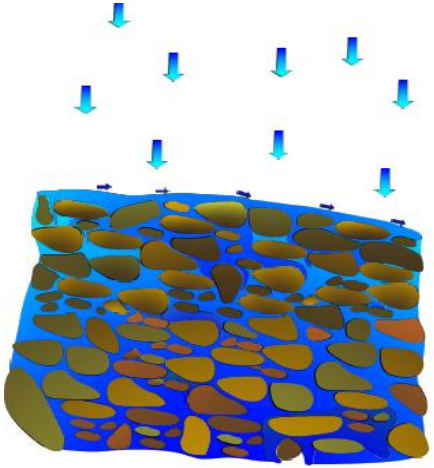
Mecanismos de geração de escoamento superficial



Intensidade de Precipitação
>
Taxa de Infiltração
Escoamento Hortoniano



Área florestada:
altas taxas de infiltração

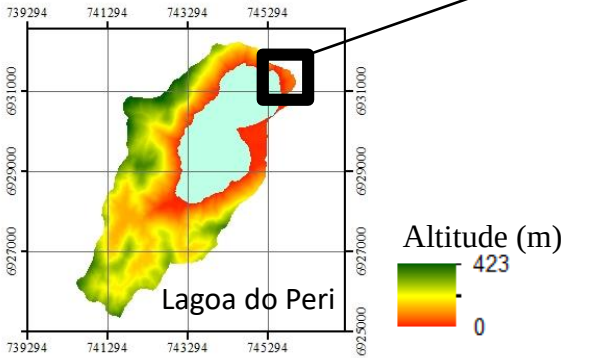


Área de Saturação: Áreas Variáveis de Afluência (AVA)-
Escoamento Dunniano

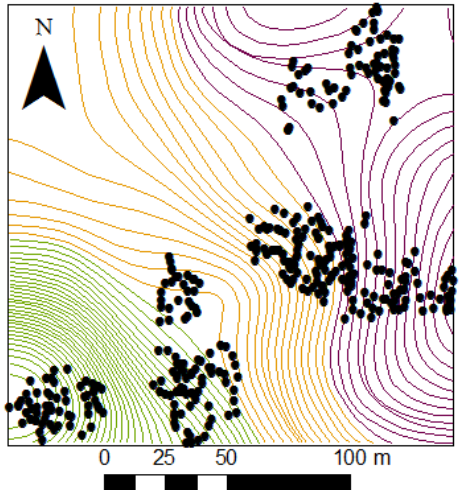
OBJETIVOS

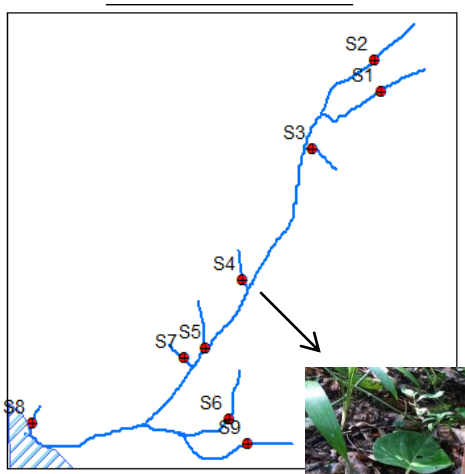
Determinar os **limiares para geração de escoamento superficial** em uma encosta da bacia hidrográfica da Lagoa do Peri, Florianópolis.

METODOLOGIA



Levantamento topográfico



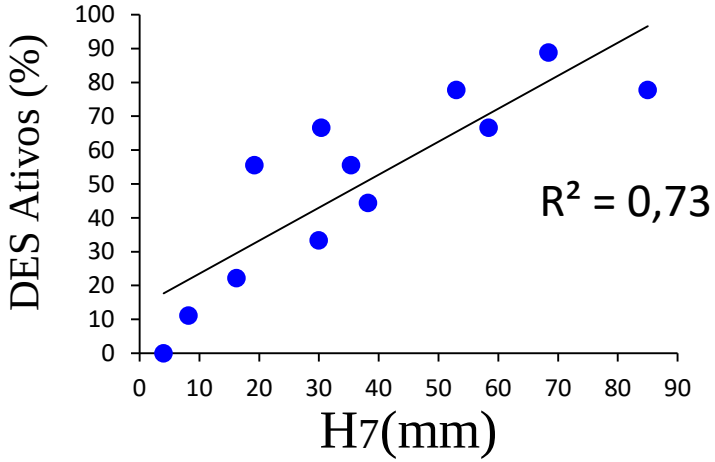


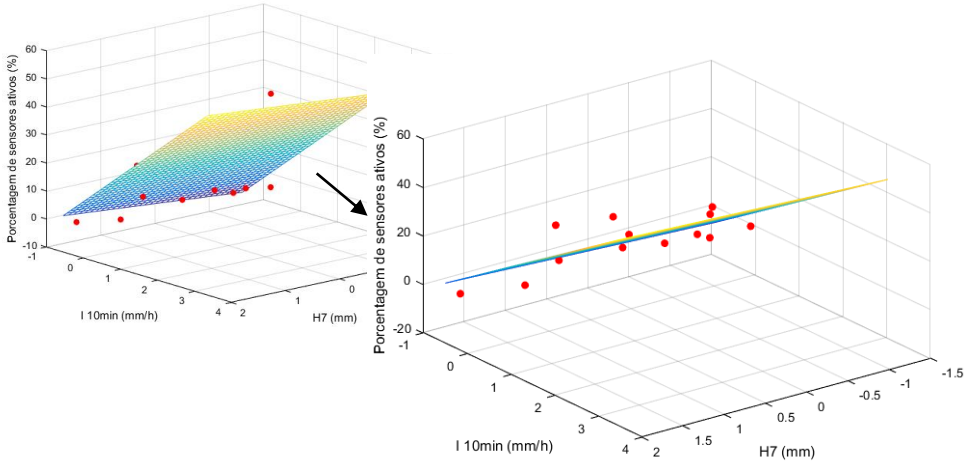
Detectores de escoamento

Monitoramento Precipitação: **8/03/2017 a 23/05/2017**
Monitoramento Escoamento: **12 observações**

RESULTADOS

❖Forte correlação entre umidade antecedente acumulada de 7 dias (H7) e intensidade máxima de 10 minutos (I10) e ativação dos DES.





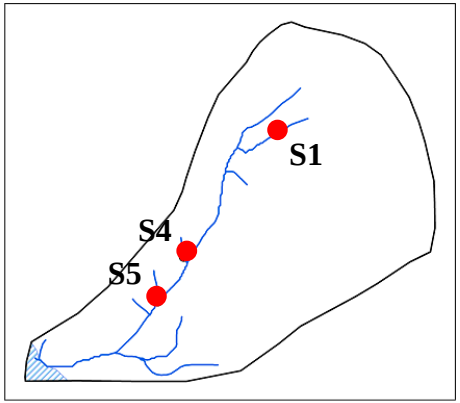
.

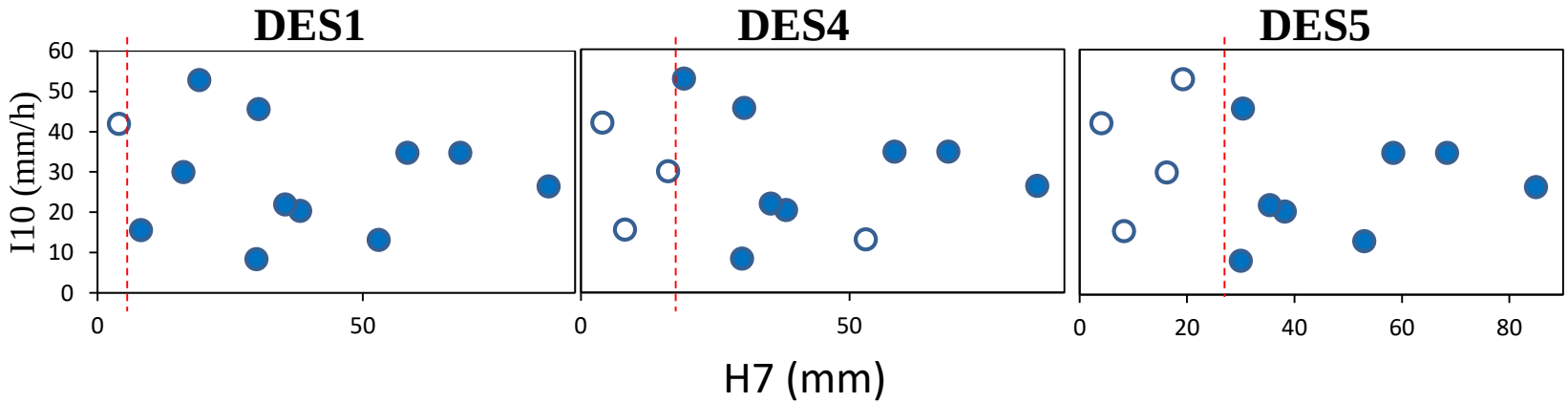
Plano de melhor ajuste : H7 - I10 - % DES Ativos

RESULTADOS

❖PADRÕES DE RESPOSTA:

1º- **Reposta à umidade**:
O início do escoamento **depende da umidade antecedente**.



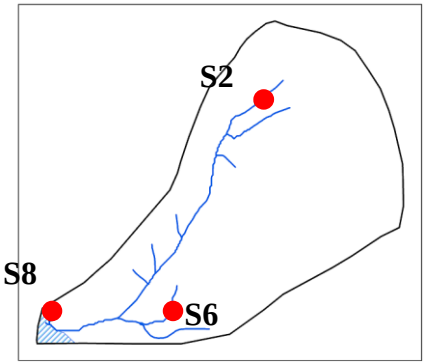


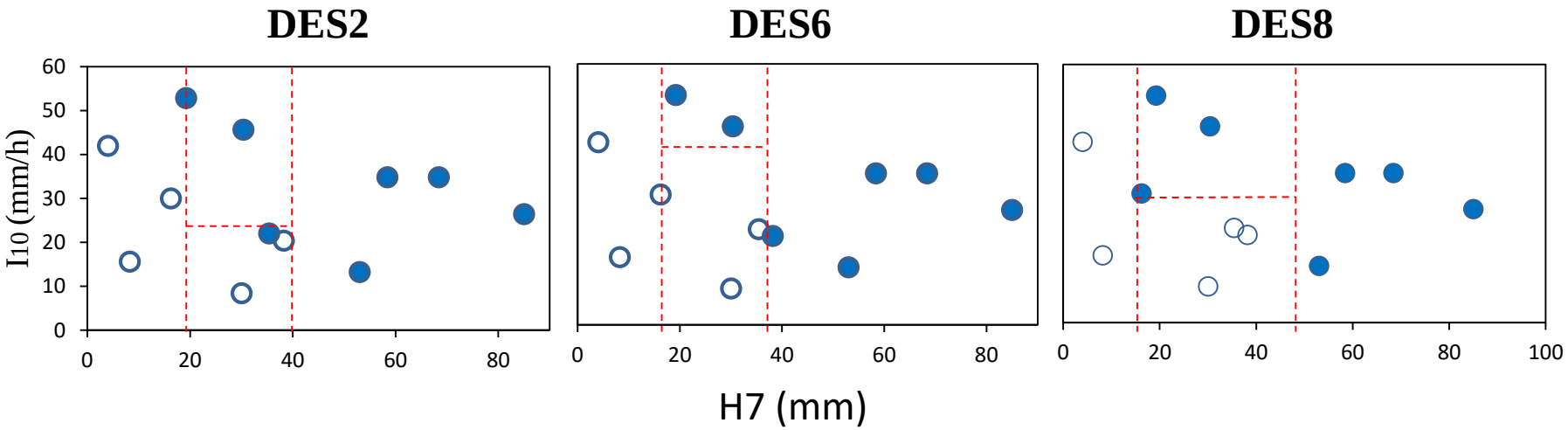
RESULTADOS

❖PADRÕES DE RESPOSTA:

2º - **Resposta múltipla**:

Há uma dependência da iniciação do fluxo com a umidade e a intensidade máxima do evento.

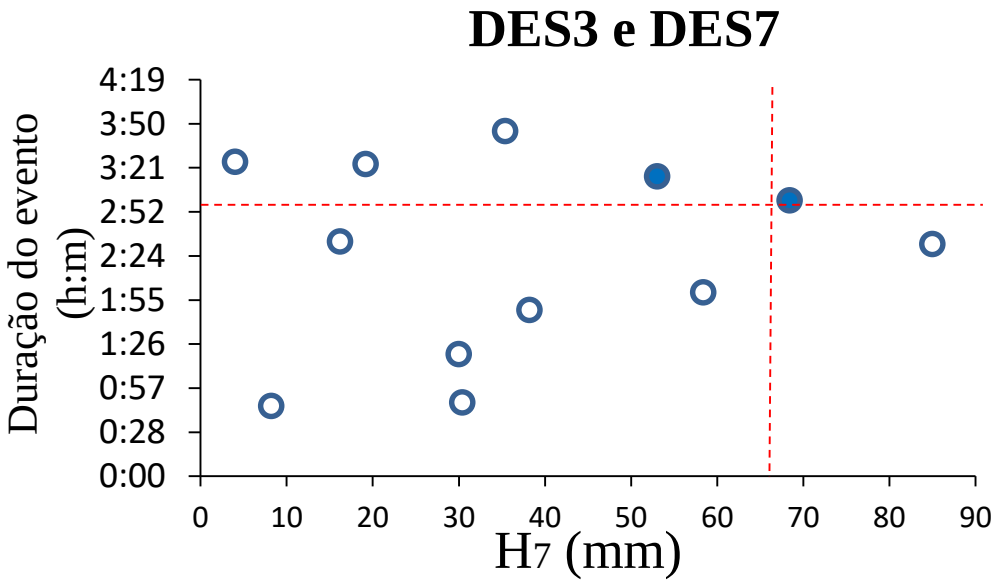


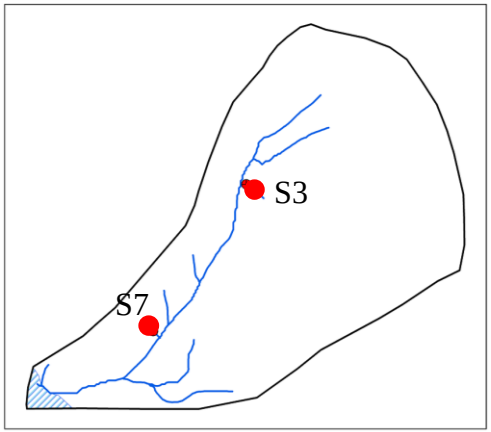


❖PADRÕES DE RESPOSTA:

3º- **Resposta Temporal:**

Interação adequada entre a **umidade antecedente e a duração do evento** de intensidade máxima.





CONCLUSÕES

•Limiar para inicio do escoamento depende da umidade antecedentes (H7)

•Indicação de geração de escoamento por mistura de mecanismos, dominando o excesso de saturação. Em todos os casos o início é controlado pela umidade.

•Passos seguintes:

- ✓ Manter o monitoramento.
- ✓ Aumentar o numero de detectores em cada vertente.
- ✓ Incluir propriedades do solo: Condutividade hidráulica e Infiltração

XXII SBRH
FLORIANÓPOLIS/SC
2017

40 anos
Associação Brasileira
de Recursos Hídricos

OBRIGADA!

UFSC

LabHidro