

10419: EFEITOS DA URBANIZAÇÃO NA HIDROLOGIA DAS BACIAS URBANAS DA LAGOA DA PAMPULHA, BELO HORIZONTE, MG

Martin SEIDL⁽¹⁾, Bilel Hadrach⁽¹⁾ Luiz Palmier,⁽²⁾ Nilo Nascimento⁽²⁾

⁽¹⁾ LEESU ENPC Université Paris-Est FRANCE

⁽²⁾ EHR UFMG

martin.seidl@enpc.fr

OBJETIVOS



Chuvas

NOTÍCIAS FOTOS VÍDEOS DICAS PARA PROTEGER APARELHOS DE RAIOS

Chuvas em Belo Horizonte deixam três pessoas mortas [COMENTE](#)

ESTADÃO conteúdo
Igor Moraes e Leonardo Augusto, especial para o Estado
16/11/2018 19h31



JÚLIA GARRIDO/FUTURA PRESS/FUTURA PRESS/ESTADÃO CONTEÚDO



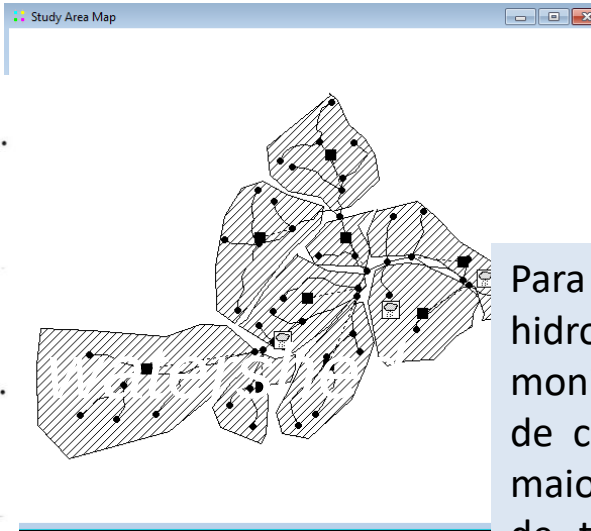
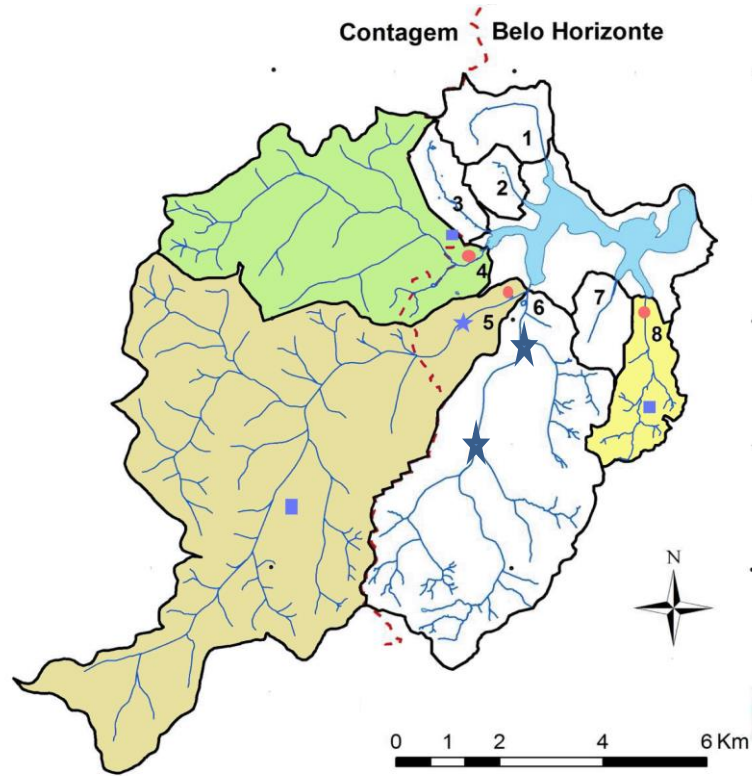
15.nov.2018 - Chuva causa alagamento na Avenida Professor Clóvis Salgado, Bairro Bandeirantes, em Belo Horizonte



A urbanização e o uso intensivo do solo produzem impacto negativo no ciclo da água. O melhor conhecimento da relação chuva – vazão de pico – ocupação de solo, contribuirá para uma gestão mais sustentável das águas urbanas. O objetivo da presente pesquisa é contribuir para um melhor entendimento sobre o impacto da urbanização na hidrologia das bacias da Lagoa de Pampulha, para subsidiar na proposição de medidas compensatórias.

METODOLOGIA





Modelagem

Para estudar o comportamento hidrológico, os níveis foram monitorados durante períodos de chuva, nos exutórios das 4 maiores bacias. Com os dados de topografia e ocupação do solo, foram construídos os modelos EPASWMM e calibrados com Matlab. Os dados de chuva tiveram seus níveis coletados entre 2013 e 2018. As bacias foram comparadas em uma série completa das chuvas de 2016 (ponto central).

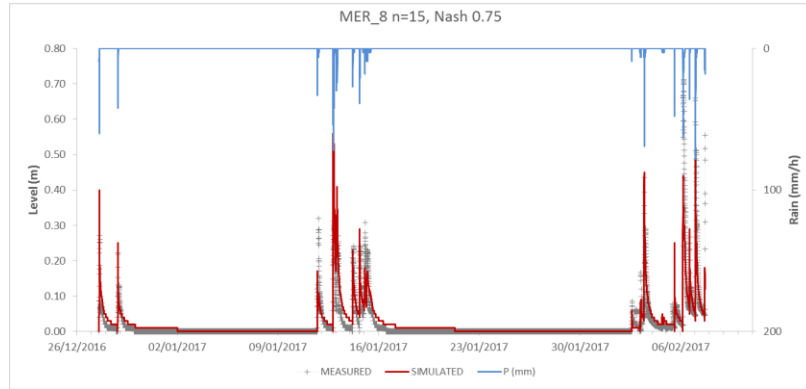
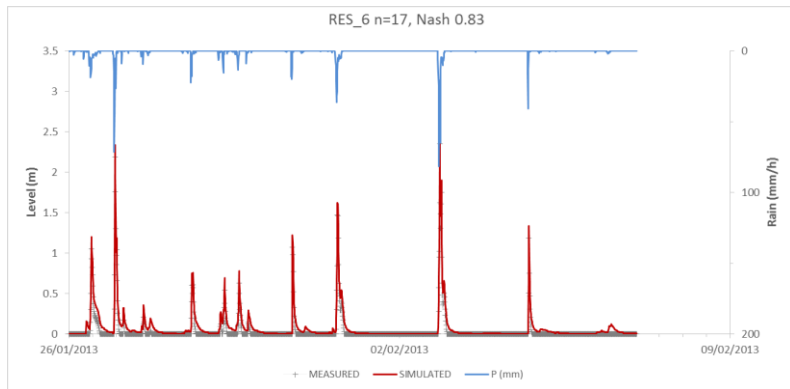
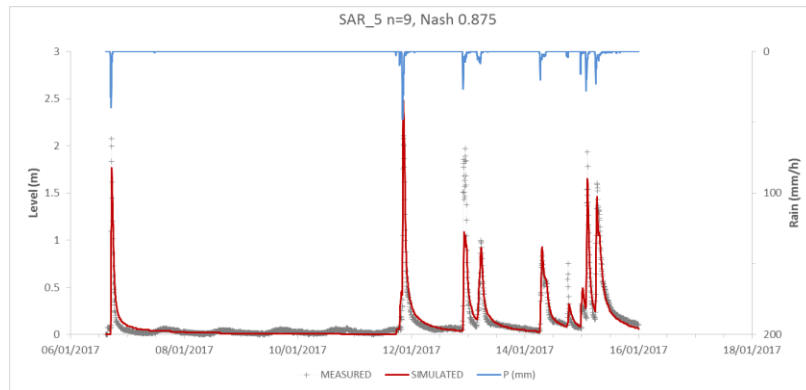
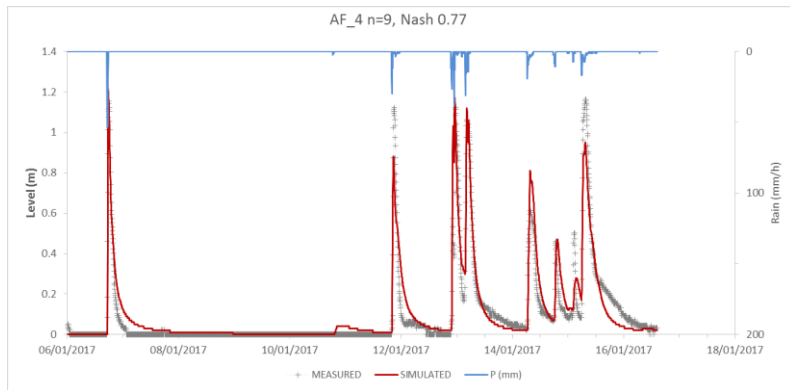
Monitoramento



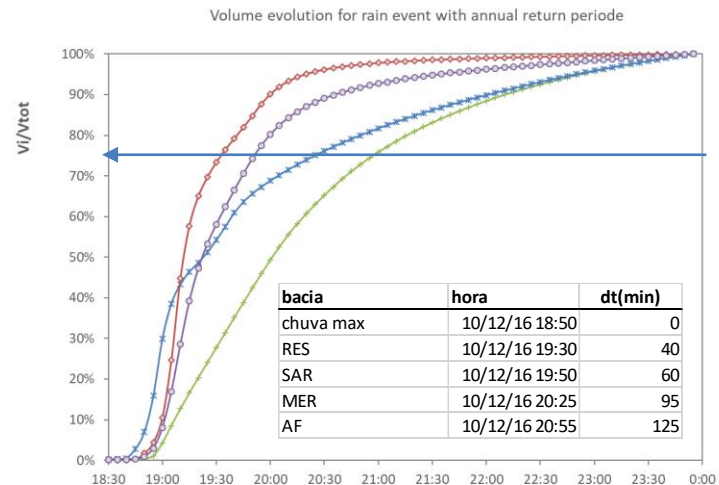
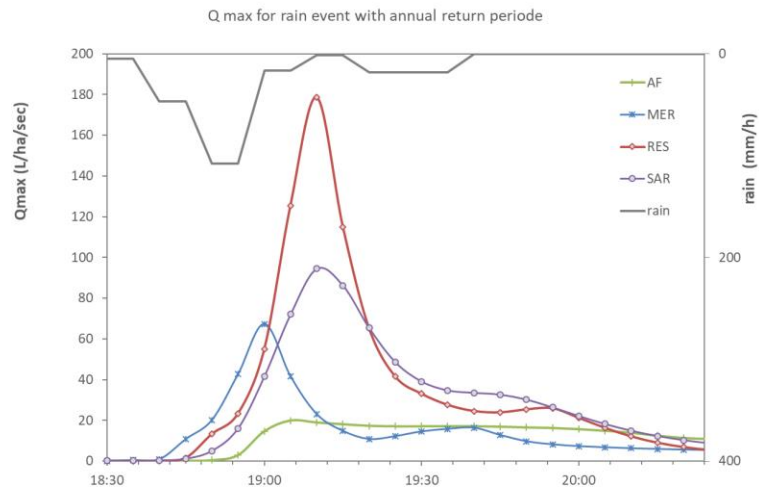
PRINCIPAIS RESULTADOS



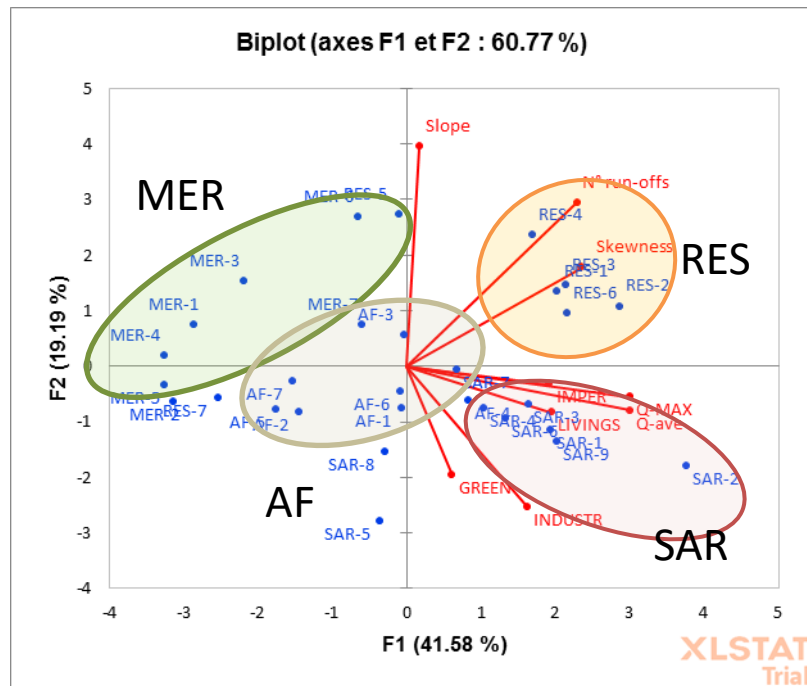
Calibração



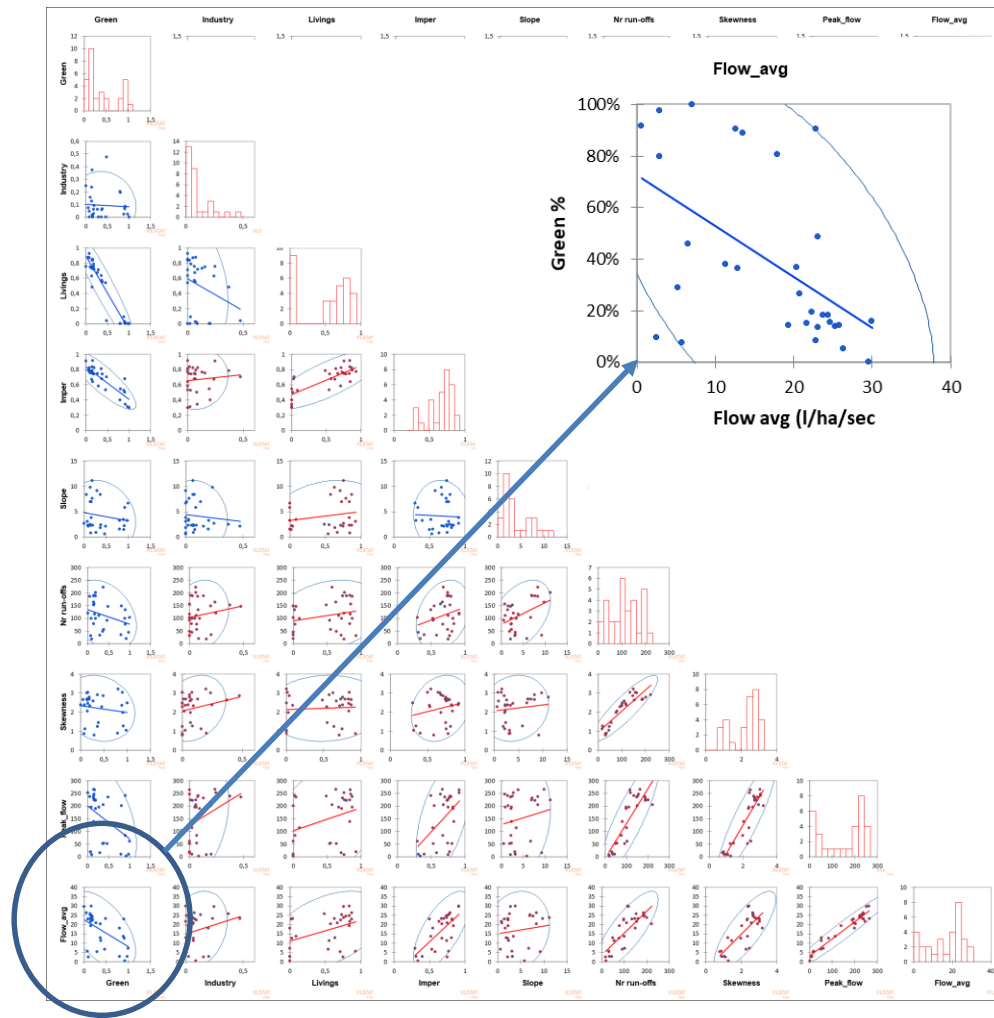
Vazão máxima



ACP resultados SWMM 2016



Correlações



PRINCIPAIS CONCLUSÕES



- Vários indicadores mostraram uma correlação entre as vazões no exutório das bacias hidrográficas nos tempos de chuva e os usos dos solos nas bacias.
- Bem que os resultados afirmam nossa hipótese, na realidade a metodologia apresenta limites referentes ao estabelecimento de correlações entre bacias com diferentes formas.
- Assim, para validar com mais precisão a hipótese é necessário ampliar e gerar dados melhores.



Obrigado

*Peace cannot be
kept by force.
It can only be
achieved by
understanding*

*Albert Einstein
1930*

BRUM Brasil
Chiwater Canada
PICRI França

