

Engenharia Ambiental

## **VARIABILIDADE ESPACIAL DO ESCOAMENTO NO TRONCO EM UM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA**

Ana Paula Maciel de Castro - 7º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Rafaela Tavares Pereira - Graduanda em Engenharia Florestal, UFLA

Gabriele Mesquita Andrade - Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA

André Ferreira Rodrigues - Doutorando em Recursos Hídricos, UFLA

Vanessa Alves Mantovani - Doutoranda em Recursos Hídricos, UFLA

Carlos Rogério de Mello - Professor do Departamento de Recursos Hídricos, UFLA - Orientador - Orientador(a)

### **Resumo**

A função hidrológica de áreas florestais e a compreensão do balanço hídrico são pontos fundamentais a serem estudados devidos à importância para a conservação dos serviços ecossistêmicos e mitigação de impactos climáticos. Dentre os inúmeros processos essenciais que existem e são objetos de estudo nessa área, o escoamento no tronco (Et) vem demonstrando sua importância para a ciclagem de nutrientes e para a umidade do solo nas proximidades do sistema radicular, além de estar englobado no processo de interceptação, que contribui para que ocorram menores perdas de solo, nutrientes e água por processos erosivos. Porém, devido à diversidade de espécies, heterogeneidade do dossel e lâmina precipitada, a conversão da precipitação externa (Pex) em escoamento no tronco é variável espacialmente. Dessa forma, para o entendimento da dinâmica da entrada de água e nutrientes no remanescente florestal é imprescindível a avaliação do comportamento espacial de Et. Neste sentido, foram selecionadas 30 árvores, representativas da diversidade de espécies do remanescente, para avaliar o comportamento da variabilidade espacial de Et. Pex e Et foram coletados no dia subsequente a cada evento de precipitação de outubro de 2017 a setembro de 2019, abrangendo dois anos hidrológicos (2017/2018 e 2018/2019). Para avaliação do comportamento espacial de Et, o coeficiente de variação (CV) (30 árvores) foi calculado por evento e avaliado separadamente nos períodos seco (abril-setembro) e úmido (outubro-março). Análises de regressão foram realizadas para avaliar tanto o comportamento de CV-Et quanto o volume de Et com relação a Pex. Como resultado, o escoamento no tronco possui uma relação diretamente proporcional à precipitação, representando 81% e 84% da variabilidade de Et para os períodos seco e úmido, respectivamente. Além disso, a variabilidade espacial do escoamento no tronco torna-se mais homogênea quanto maior for a lâmina precipitada (Pex), seguindo um comportamento logarítmico ( $R^2 = 0,44$ ). Portanto, tanto a geração de escoamento no tronco quanto o seu comportamento espacial estão relacionados ao comportamento da precipitação externa, reforçando assim a relação da precipitação com o aporte e distribuição espacial de água e nutrientes no interior do remanescente de Mata Atlântica.

Palavras-Chave: Floresta semidecidual, Balanço Hídrico, Hidrologia Florestal.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/vRUbTewtJal>