

# Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira  
SIA UFV Virtual 2020



## Capacidade de retenção hídrica da serapilheira de plantio de eucalipto após mineração de bauxita

Departamento de Engenharia Florestal - Universidade Federal de Viçosa

Thaís Cristina de Aguiar<sup>(1)</sup>; Herly Carlos Teixeira Dias<sup>(2)</sup>; Aline Gonçalves Spletozer<sup>(3)</sup>; Lucas Jesus da Silveira<sup>(4)</sup>; João Carlos Yuji Sato Dias<sup>(5)</sup>.

<sup>(1)</sup> Estudante de graduação de Engenharia Florestal, DEF - UFV, Viçosa - MG, Brasil (thaisaguiar1003@gmail.com); <sup>(2)</sup> Professor do Departamento de Engenharia Florestal, UFV, Viçosa - MG, Brasil (herlycarlostdias@gmail.com); <sup>(3)</sup> Estudante de doutorado em Ciência Florestal, DEF - UFV, Viçosa - MG, Brasil (alinespletozer\_afmt@hotmail.com); <sup>(4)</sup> Estudante de doutorado em Ciência Florestal, DEF - UFV, Viçosa - MG, Brasil (ljsfloresta@hotmail.com); <sup>(5)</sup> Estudante de graduação de Engenharia Florestal, DEF - UFV, Viçosa - MG, Brasil (jsatodias@gmail.com).

Recursos florestais e Engenharia Florestal - Meio Ambiente

Pesquisa

Acúmulo, Serapilheira, CRH, Reabilitação.

### Introdução

A serapilheira compreende a camada mais superficial do solo em ambientes florestais, sendo formada por folhas, ramos, órgãos reprodutivos e detritos. A serapilheira intercepta a luz e chuva incidente, além de desempenhar um papel fundamental na regulação dos processos hidrológicos superficiais nos plantios de eucalipto, reduzindo o escoamento superficial e aumentando a infiltração da água no solo. Mensurar a capacidade de retenção hídrica da serapilheira permite avaliar a eficiência da reabilitação, pois maiores níveis de retenção de água propicia o desenvolvimento mais rápido de plantas, auxiliando na regeneração do ambiente anteriormente perturbado.

### Objetivos

O objetivo desse trabalho foi mensurar e monitorar a Capacidade de retenção hídrica da serapilheira (CRH) durante quatro anos em plantio de eucalipto em área reabilitada após a mineração de bauxita.

### Material e Métodos

Amostras de serapilheira durante quatro anos no mês de maio de 2017, 2018, 2019 e 2020 foram coletadas para verificar sua CRH. Sendo as coletas iniciadas aos 2,5 anos e finalizadas aos 5,5 anos após a reabilitação da mina<sup>(1)</sup>.

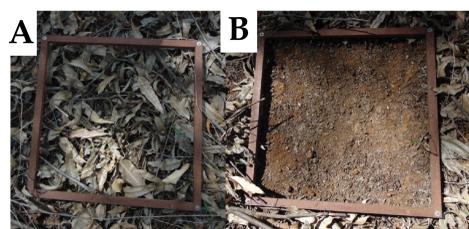


Figura 1- Coleta da serapilheira: Antes da coleta (A) e após a coleta (B).

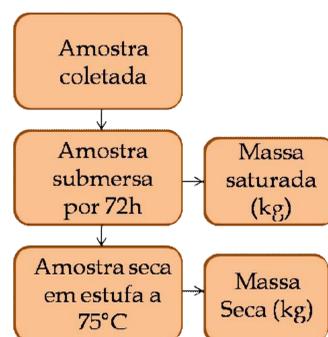


Figura 2- Fluxograma das etapas de mensuração da CRH.

Fórmula utilizada para calcular a CRH:

$$CRH = (MSaturada - Mseca) / Mseca$$

A média das *Mseca* foi considerada como a quantidade de serapilheira produzida em cada período e calculada por hectare ( $kg \cdot ha^{-1}$ ) usando regra de três simples<sup>(1)</sup>.

### Resultados e Discussão

Tabela 1- Serapilheira acumulada (*Mseca*) e Capacidade de retenção hídrica da serapilheira (CRH)

Ano	Idade	Mseca ( $kg \cdot ha^{-1}$ )	CRH ( $Kg \cdot kg^{-1}$ )
2017	2,5 anos	8,07 ± 0,85	1,91 ± 0,11
2018	3,5 anos	14,53 ± 1,79	2,39 ± 0,13
2019	4,5 anos	19,62 ± 3,43	2,09 ± 0,13
2020	5,5 anos	14,99 ± 7,76	1,57 ± 0,25

A capacidade de retenção hídrica da serapilheira do eucalipto apresenta uma variação no tempo, o que pode ser atribuído as diferentes quantidades de material orgânico que chega ao solo e também a taxa na qual esse material é decomposto.

### Conclusões

O aporte de serapilheira ao solo aumenta com o passar dos anos e crescimento do eucalipto, porém com o aumento da decomposição, a massa de serapilheira acumulada diminuiu, o que fez com que a CRH do último ano apresentasse um valor menor ao esperado. A CRH do plantio de eucalipto na mina ficou dentro da média esperada para outras áreas.

### Bibliografia

(1) SPLETOZER, Aline Gonçalves. Avaliação do escoamento superficial em áreas de mineração de bauxita na Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil. Orientador: Herly Carlos Teixeira Dias. 2018. 82 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018.

### Apoio Financeiro



### Agradecimentos

