

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⁽¹⁾; Herly Carlos Teixeira Dias⁽²⁾; Aline Gonçalves Spletozer⁽³⁾; Lucas Jesus da Silveira⁽⁴⁾; João Carlos Yuji Sato Dias⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Estudante de graduação de Engenharia Florestal, DEF - UFV, Viçosa - MG, Brasil (thaisaguiar1003@gmail.com); ⁽²⁾ Professor do Departamento de Engenharia Florestal, UFV, Viçosa - MG, Brasil (herlycarlostdias@gmail.com); ⁽³⁾ Estudante de doutorado em Ciência Florestal, DEF - UFV, Viçosa - MG, Brasil (alinespletozer_afmt@hotmail.com); ⁽⁴⁾ Estudante de doutorado em Ciência Florestal, DEF - UFV, Viçosa - MG, Brasil (ljsfloresta@hotmail.com); ⁽⁵⁾ 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⁽¹⁾.

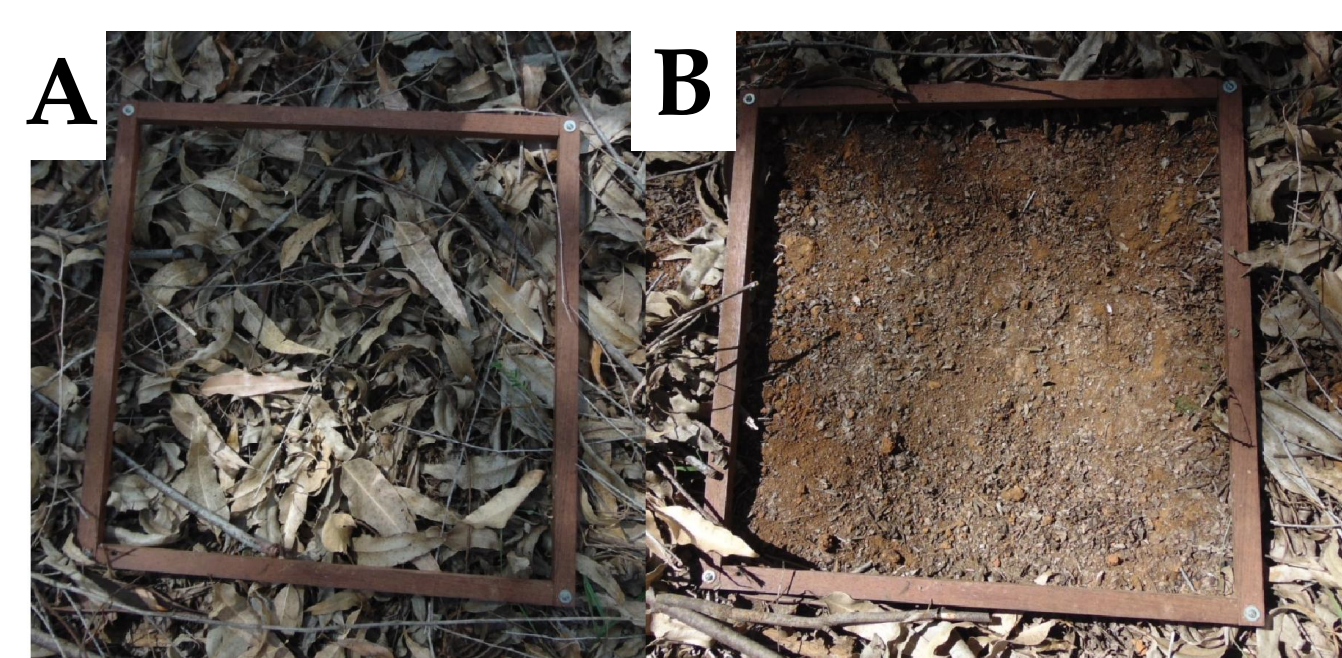


Figura 1- Coleta da serapilheira: Antes da coleta (A) e após a coleta (B).

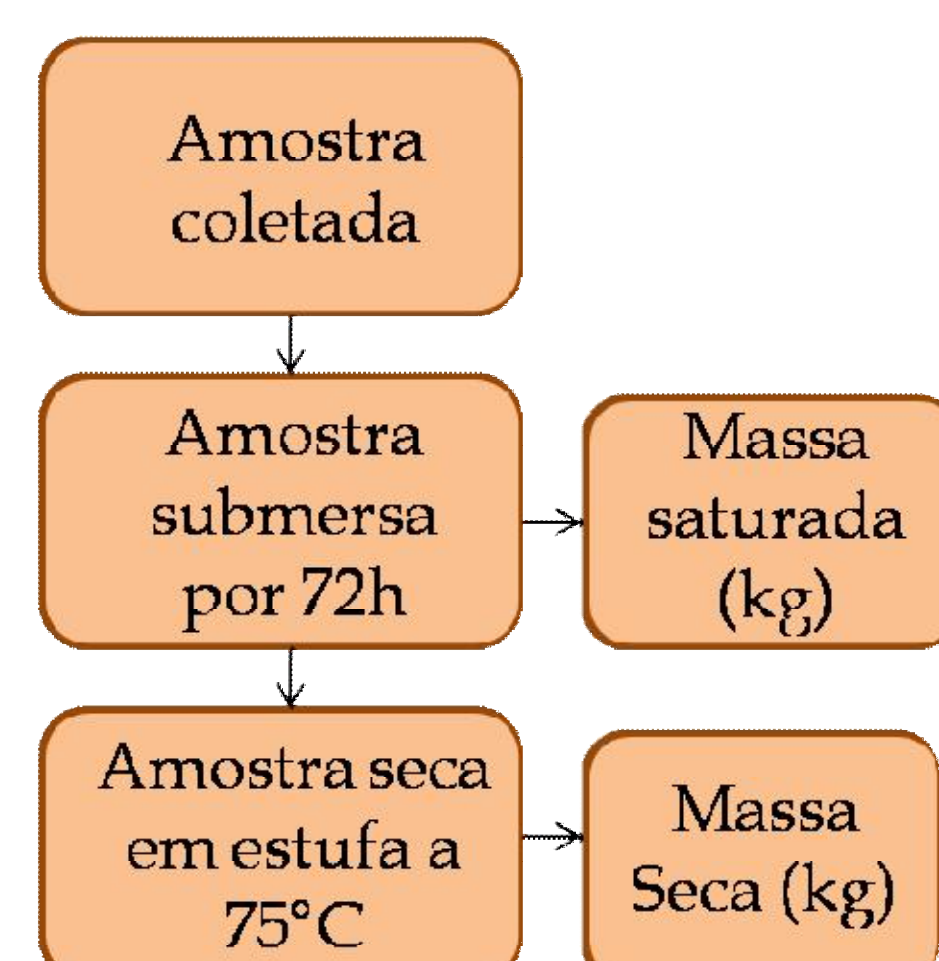


Figura 2- Fluxograma das etapas de mensuração da CRH.

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 ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$) usando regra de três simples⁽¹⁾.

Resultados e Discussão

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

Ano	Idade	Mseca ($\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$)	CRH ($\text{Kg} \cdot \text{kg}^{-1}$)
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

