

## Constante de decomposição (k) e tempo de meia vida de diferentes plantas de coberturas e sistemas de preparo do solo na reforma do canavial

Alice F. Correia\*, Yasmin G. de Souza, Daniel P. Bearari, Camila V. V. Farhate, Zigomar M. de Souza

### Resumo

O sistema de manejo do solo empregado no momento da renovação do canavial resulta em diferentes velocidades de decomposição das plantas de cobertura. Logo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar às taxas de decomposição e o tempo de meia vida de diferentes plantas de cobertura (crotalária juncea e amendoim) sob diferentes sistemas de preparo do solo (sistema de plantio direto e sistema de preparo profundo) na reforma do canavial. Os resíduos culturais resultantes da utilização de amendoim como planta de cobertura sob sistema de plantio direto apresentaram maior velocidade de decomposição e menor tempo de meia-vida que os provenientes da crotalária.

**Palavras-chave:** Litter Bag, resíduos culturais, sistema de plantio direto.

### Introdução

A utilização de plantas de cobertura na entressafra com o objetivo de produção de fitomassa e ciclagem de nutrientes, visando à diversificação da produção agrícola com sustentabilidade é uma estratégia interessante para melhoria das condições edáficas, além de diminuir os efeitos nocivos do monocultivo (BOER et al., 2007). No entanto, o sistema de manejo do solo empregado no momento da renovação do canavial resulta em diferentes velocidades de decomposição desses resíduos culturais.

Logo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar às taxas de decomposição e o tempo de meia vida de diferentes plantas de cobertura (*crotalária juncea* e amendoim) sob diferentes sistemas de preparo do solo (sistema de plantio direto e sistema de preparo profundo) na reforma do canavial.

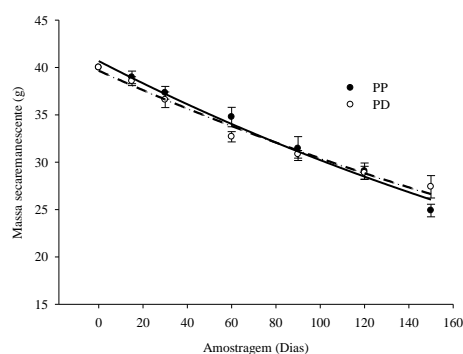
### Resultados e Discussão

Em ambos os sistemas de preparo do solo empregados, o comportamento do processo de decomposição foi semelhante, havendo decréscimo em função do tempo.

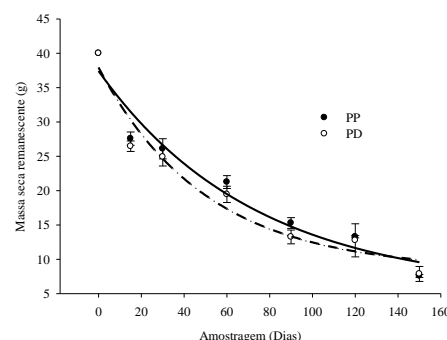
No entanto, observa-se que os resíduos culturais provenientes da utilização de amendoim como planta de cobertura se decompôs mais rapidamente que os resíduos culturais provenientes da *Crotalária juncea*, possivelmente em função da baixa relação C/N que este apresenta (Tabela 1, Figuras 1 e 2).

**Tabela 1.** Constante de decomposição (k) e tempo de meia-vida ( $T^{1/2}$  vida) da massa seca remanescente da palhada das diferentes plantas de coberturas utilizadas.

Planta de Cobertura	K g g <sup>-1</sup>	T <sup>1/2</sup> dias	r <sup>2</sup> ---
<b>Sistema de preparo profundo</b>			
Crotalária	0,0030	231	0,99
Amendoim	0,0137	51	0,98
<b>Sistema de plantio direto</b>			
Crotalária	0,0027	257	0,99
Amendoim	0,0200	35	0,98



**Figura 1** – Massa seca remanescente da palha do Crotalária.



**Figura 2** – Massa seca remanescente da palha do Amendoim.

Em concordância é possível notar que metade dos resíduos culturais de amendoim havia se decomposto aos 51 dias nas áreas de preparo profundo, e aos 35 dias nas áreas de plantio direto.

### Conclusões

Os resíduos culturais resultantes da utilização de amendoim como planta de cobertura sob sistema de plantio direto apresentaram maior velocidade de decomposição e menor tempo de meia-vida que os provenientes da crotalária.

Boer, C.A., Assis, R.L., Silva, Q.P., Braz, A.J.B.P., Barroso, A.L.L., Cargnelutti Filho, A., Pires, F.R. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 2007, 42, 1269-1276.