

Título: Influência da composição química e taxa de decomposição da serrapilheira na concentração de carbono no solo em um florestamento com *Eucalyptus saligna*.

Autores: Guilherme Schaffer¹, Tanise Luisa Sausen², Luís Mauro Gonçalves Rosa¹

¹ Laboratório de Ecofisiologia Vegetal, Faculdade de Agronomia, UFRGS

² Laboratório de Ecofisiologia Vegetal, Instituto de Biociências, UFRGS

O contínuo aumento na concentração de dióxido de carbono na atmosfera, resultado da combustão de combustíveis fósseis e do desmatamento é um tema de importância mundial devido à suas implicações no aquecimento global e nas mudanças climáticas. As árvores são consideradas as principais responsáveis pela retenção de carbono, acumulando-o na biomassa, principalmente na madeira, e nas camadas orgânicas do solo através da deposição de serrapilheira. O processo de decomposição da serrapilheira exerce um papel fundamental em ecossistemas florestais, com uma importante função na ciclagem de nutrientes. O processo de decomposição é controlado por fatores ambientais (influência do clima), pela qualidade da serrapilheira (composição química) e pelos organismos do solo. Um experimento de campo em blocos casualizados foi instalado em um plantio comercial com árvores de *Eucalyptus saligna* (clone 34039) na metade do ciclo (3-4 anos de idade). Durante o período de 12 meses, a deposição de serrapilheira (produção sazonal) e a taxa de decomposição foliar foram quantificadas e as características químicas do solo nas profundidades de 0-25 cm e 25-50 cm (principalmente o teor de carbono orgânico) foram analisadas. A produção de serrapilheira não apresentou diferença significativa quanto a produção sazonal, com uma contínua produção durante todo o ano. Entretanto, quando a produção de serrapilheira foi avaliada com base mensal, a maior deposição de serrapilheira ocorreu nos meses de agosto e novembro, acompanhando o período de maior precipitação. A taxa de decomposição foliar após 12 meses de avaliação apresentou uma redução média de 61,6% em relação a massa inicial das folhas. A contínua produção sazonal de serrapilheira observada neste estudo acompanhada com uma lenta taxa de decomposição principalmente durante os primeiros meses da avaliação sugerem que sistemas florestais com árvores de eucalipto podem representar um eficiente sistema de seqüestro de carbono no solo.

Apoio: CNPq, CAPES, CMPC/RS