

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

Guilherme Frederico De Paula Schaefer¹; Tanise Luisa Sausen²; Luis Mauro Gonçalves Rosa³

¹ Graduação em Agronomia, UFRGS (gfps_1987@hotmail.com)

² Co-orientação, Doutoranda, Depto de Botânica, UFRGS, Av. Bento Gonçalves 9500 (tasausen@terra.com.br)

³ Orientador, Doutor em Botânica (lmrosa@ufrgs.br)

Introdução

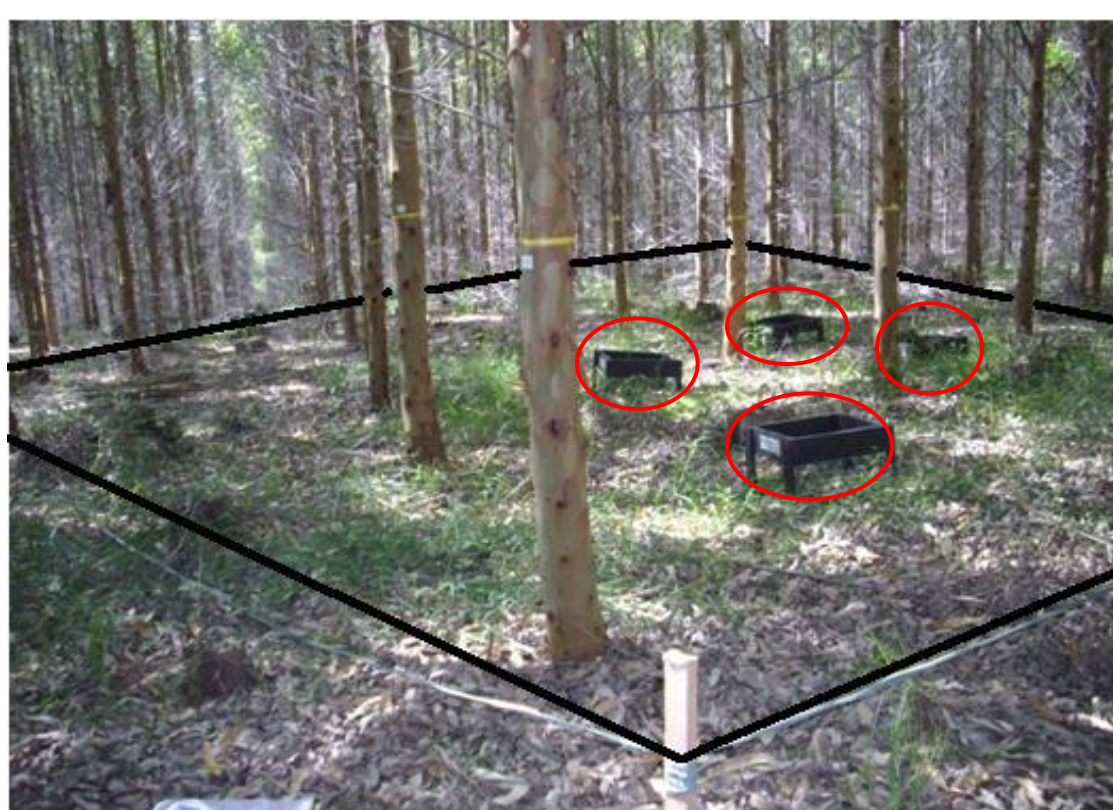
O contínuo aumento na concentração de dióxido de carbono na atmosfera, resultado da combustão de combustíveis fósseis e do desmatamento é um tema de importância mundial devido à suas implicações nas mudanças climáticas. As árvores são consideradas as principais responsáveis pela retenção de carbono, acumulando-o na biomassa e nas camadas orgânicas do solo.

O processo de decomposição da serrapilheira é controlado por fatores ambientais, pela composição química da serrapilheira e pelos organismos do solo. **O objetivo deste trabalho foi verificar a relação entre a composição química da serrapilheira, as características do solo e o acúmulo de carbono no solo em áreas florestais de eucalipto.**

Materiais e Métodos

Local do estudo

- Plantação comercial de eucalipto da empresa CMPC-RS, situada em Eldorado do Sul, RS
- Monocultura clonal de *Eucalyptus saligna* (clone 4039) com 4 anos de idade



Parâmetros avaliados

- Variação sazonal na composição química da serrapilheira
- Análise de regressão entre as características químicas da serrapilheira com a concentração de C no solo
- Análise de regressão entre as características químicas da serrapilheira com a concentração de C no solo
- SPSS ($P \leq 0,1$)

| Fig. A | COP | CAM |
|---------------------------------|-------|--------|
| | P | P |
| | 0,001 | <0,001 |
| Argila (%) | 0,181 | 0,000 |
| pH | 0,411 | 0,05 |
| P (mg/dm ³) | 0,037 | 0,419 |
| K (mg/dm ³) | 0,295 | 0,169 |
| Al (cmolc/dm ³) | 0,463 | 0,797 |
| Catroc (cmolc/dm ³) | 0,403 | 0,294 |
| Mgtroc (cmolc/dm ³) | 0,397 | 0,721 |
| Ca/Mg | 0,193 | 0,532 |
| S (mg/dm ³) | 0,009 | 0,463 |
| Zn (mg/dm ³) | 0,024 | 0,117 |
| Cu (mg/dm ³) | 0,002 | 0,021 |

| Fig. B | COP | CAM |
|------------|-------|-------|
| | P | P |
| | 0,189 | 0,872 |
| Nitrogênio | 0,845 | 0,426 |
| Fósforo | 0,743 | 0,332 |
| Potássio | 0,623 | 0,371 |
| Cálcio | 0,182 | 0,424 |
| Magnésio | 0,289 | 0,202 |
| Enxofre | 0,620 | 0,751 |
| Cobre | 0,535 | 0,302 |
| Zinco | 0,503 | 0,637 |
| Ferro | 0,72 | 0,264 |
| Mangânes | 0,615 | 0,375 |
| Boro | 0,137 | 0,71 |
| Lignina | 0,896 | 0,55 |
| C:N | 0,947 | 0,529 |

Figura: (A) Relação entre características do solo e o acúmulo de C nas frações do solo. (B) Relação entre características químicas da serrapilheira e o acúmulo de C nas frações do solo.

Considerações Finais

- Acúmulo de C no solo: características do solo
- Solos intemperizados: estabilização da MO através da interação com argila
- Composição química das raízes: interação no solo
- Composição química dos resíduos vegetais é mais importante que a quantidade de resíduos adicionados ao solo
- As variáveis relacionadas com a composição química da serrapilheira não foram associadas com as variações observadas no estoque de carbono no solo;
- **O acúmulo de carbono no solo parece estar associado com as características intrínsecas do solo, sobretudo a granulometria, do que em relação à quantidade e composição química da serrapilheira depositada no solo.**

Apoio: