



## Propriedades físicas e químicas da necromassa em uma Floresta Estacional Semidecidual

Marcela Silva Aguiar<sup>1</sup>, Carlos Moreira Miquelino Eleto Torres<sup>2</sup>, Paulo Henrique Villanova<sup>3</sup>, Moisés Fernandes Reis<sup>1</sup>, Rafael Reis Souza Alves<sup>1</sup>, Vinicius Tobias Leandro Lucila<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Graduanda(o) do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV; [marcela.aguiar@ufv.br](mailto:marcela.aguiar@ufv.br); [moises.reis@ufv.br](mailto:moises.reis@ufv.br); [rafael.r.alves@ufv.br](mailto:rafael.r.alves@ufv.br); [vinicius.lucila@ufv.br](mailto:vinicius.lucila@ufv.br)

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV; [carlos.eleto@ufv.br](mailto:carlos.eleto@ufv.br)

<sup>3</sup> Doutorando do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa - UFV; [paolo.villanova@ufv.br](mailto:paolo.villanova@ufv.br)

Área Temática: Centro de Ciências Agrárias; Engenharia Florestal

### Projeto de Pesquisa

#### Introdução

A necromassa presente sob o solo dos ecossistemas florestais é uma das fontes de CO<sub>2</sub> para atmosfera devido a decomposição dos elementos da madeira. No decorrer desse processo, as propriedades físicas e químicas desses materiais podem ser modificadas, impactando a taxa de decomposição e o balanço de carbono da floresta.

#### Objetivos

Avaliar as propriedades físicas e químicas da necromassa, conforme o seu grau de deterioração, visando compreender os efeitos da decomposição nas árvores mortas do fragmento de floresta secundária de Mata Atlântica.

#### Material e Métodos

O estudo foi realizado em uma floresta estacional semidecidual, com 17 ha, em estágio médio de regeneração. O inventário da necromassa foi realizado em dez parcelas permanentes de 20 m x 50 m. Galhos, tocos e árvores caídas sob o solo (*Coarse Wood Debris - CWD*) e com diâmetro superior a 5 cm foram identificados e separados em 4 classes de decomposição, em que a classe 1 corresponde ao menos decomposto e a classe 4 ao mais decomposto. O diâmetro das extremidades de cada CWD foi mensurado e o material separado por centro de classe diamétrica com amplitude de 5 cm. Três amostras de cada classe diamétrica e de decomposição foram coletadas, quando possível, nas dez parcelas inventariadas. Duas subamostras foram retiradas desse material para determinação da análise física (densidade aparente) e o restante do material foi seco em estufa a  $\pm 60^{\circ}\text{C}$  para determinação das análises químicas (teor de C e N, voláteis, cinzas e carbono fixo). O material seco em estufa foi palitado, triturado em um moinho de facas do tipo Willey (Thomas Scientific®) e peneirado utilizando peneiras granulométricas de 40 mm e 60 mm. O material retido na peneira de 60 mm foi homogeneizado a partir da escolha aleatória de três parcelas por centro de classe diamétrica e de decomposição, totalizando 28 amostras compostas.

#### Resultados e Discussão

A densidade aparente da necromassa decresceu em função do estágio de decomposição (Figura 1).

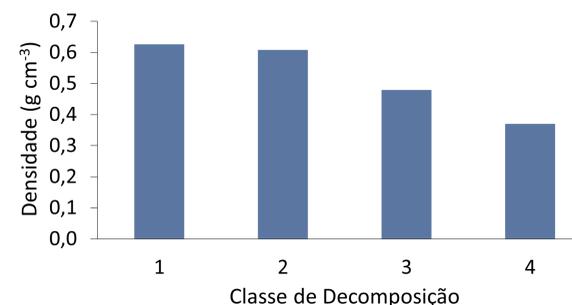


Figura 1: Densidade aparente (g cm<sup>-3</sup>) da necromassa por classe de decomposição.

Por outro lado, os teores de C e N não apresentaram o mesmo comportamento de decréscimo de acordo com a classe de decomposição da necromassa. Os teores de voláteis e de cinzas apresentaram valores inversamente proporcionais para as classes de decomposição, refletindo diretamente sobre o teor de carbono fixo (Figura 2).

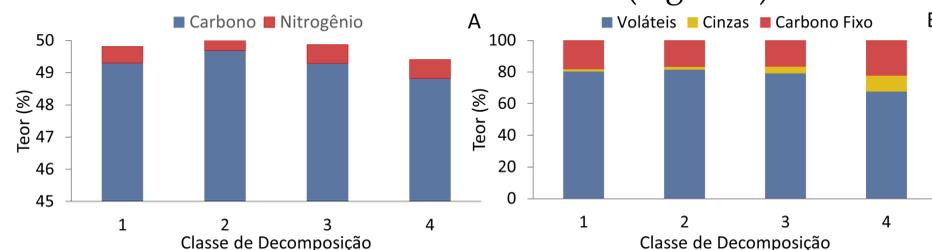


Figura 2: A) Teor (%) de Carbono e Nitrogênio; B) Teor (%) de Voláteis, Cinzas e Carbono fixo para as classes de decomposição.

#### Conclusões

Conclui-se que as propriedades físicas e químicas da necromassa são afetadas pelo processo de decomposição e a determinação dessas propriedades são de suma importância para compreensão dos ciclos ecossistêmicos existentes nos fragmentos florestais.

#### Agradecimentos

