



Respiração heterotrófica da necromassa em fragmentos de Mata Atlântica: Efeito de borda

Thaline Guedes, Vitor Cyrino, Vinicius Duncan, Aimée Cisneiro, Dora M. Villela

A necromassa é toda matéria orgânica vegetal morta sobre o solo, sendo um importante componente de emissão de carbono em florestas. A fragmentação florestal pode interferir neste mecanismo, já que altera o microclima, consequentemente afetando a decomposição da serapilheira. O presente estudo objetivou estimar a respiração heterotrófica da necromassa em áreas de borda e interior de 4 fragmentos de Mata Atlântica ombrófila, na APA do rio São João (RJ), testando a hipótese de que a respiração da necromassa na borda é menor do que no interior dos fragmentos. Foram traçados aleatoriamente 4 transectos de 100m cada, dois na borda e dois no interior de cada fragmento. A cada 20m dos transectos, a temperatura e a umidade atmosférica eram medidas, amostras de necromassa fina coletadas pelo método de quadrats (50x50cm), e a necromassa grossa coletada através do método de LIS (*Line Intercept System*). A respiração da necromassa fina e grossa foi medida no laboratório, pelo analisador de CO₂ por infravermelho (EGM-4). A respiração da necromassa fina ($\mu\text{gCR/gCN/min}$) foi similar entre borda ($5,96 \pm 2,78$) e interior ($5,76 \pm 3,0$). O mesmo ocorreu para a respiração da necromassa grossa ($\mu\text{gCR/gCN/min}$) que não diferiu significativamente entre as áreas (borda= $3,82 \pm 0,08$; interior= $1,88 \pm 0,27$). Entretanto, ao verificar a influência da umidade sobre a respiração da necromassa fina, observou-se uma relação positiva ($p < 0,001$; $R^2 = 0,00107$), assim como na necromassa grossa ($p < 0,001$; $R^2 = 0,00064$). Quando separadas entre borda e interior, esta relação se mostrou mais forte na necromassa fina do interior ($p < 0,001$; $R^2 = 0,00191$) do que na borda ($p < 0,001$; $R^2 = 0,964$), assim como a necromassa grossa (borda $p < 0,001$; $R^2 = 0,1836$; interior $p < 0,001$; $R^2 = 0,00012$). Observou-se, que não houve efeito negativo da borda do fragmento sobre a respiração heterotrófica da necromassa, apesar de haver uma relação positiva desta com a umidade. A hipótese não foi corroborada, sendo o tamanho do fragmento um possível fator contribuinte, pois fragmentos menores apresentam uma relação borda/interior menor, apresentando um interior com características de borda.

Palavras-chave: Carbono, Fragmentação, Necromassa vegetal.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF