



A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

**INFLUÊNCIA DO TIPO FLORESTAL E DA FRAGMENTAÇÃO NA
COMPOSIÇÃO ELEMENTAR E ISOTÓPICA DO SOLO E DA
NECROMASSA VEGETAL NA MATA ATLÂNTICA, RJ**

*Vitor Melo Erse Cyrino¹, Carolina Pessanha², Claudio Roberto Marciano³, Carlos Eduardo de
Rezende⁴, Dora Maria Villela⁵*

Na Mata Atlântica, os tipos florestais e a fragmentação podem ocasionar alterações na dinâmica dos elementos químicos do sistema solo-planta-necromassa. Este estudo tem o objetivo de determinar o estoque de C, N, cátions macronutrientes e a composição isotópica do solo e da necromassa vegetal em fragmentos de Floresta Ombrófila Densa (FOD) e de Floresta Estacional Semidecidual (FES) no estado do RJ, testando a hipótese de que estes são maiores nas FOD do que nas FES, e nos maiores fragmentos em relação aos menores de Mata Atlântica. Foram selecionados cinco fragmentos de FES (35-1182ha) e cinco de FOD (23-2300ha), no Centro-Norte Fluminense. As coletas de solos e necromassa foram realizadas em quatro parcelas por fragmento, na estação chuvosa. O solo foi amostrado em três pontos em quatro profundidades (0-30cm) e um ponto em oito (0-100cm). Para análises químicas e granulométricas utilizou-se o trado holandês enquanto, para a densidade aparente utilizou-se trado para amostras indeformadas. A necromassa fina foi coletado em quadrats e a grossa pelo método LIS. Os cátions, composição isotópica e elementar da necromassa e do solo serão obtidos pelos equipamentos: ICP/OES VARIAN, Espectrofotômetro e IRMS. A densidade (g/cm^3) de solos de FOD foi menor na camada mais superficial ($0,97 \pm 0,10$) do que nas subsequentes ($1,12 \pm 0,08$; $1,24 \pm 0,15$). A FES apresentou solos mais densos (FES= $1,33 \pm 0,17$; FOD= $1,08 \pm 0,17$) e foi menos ácidos ($5,27 \pm 0,22$) do que os da FOD ($4,47 \pm 0,350$). Os resultados parciais para o fragmento União indicaram que a composição elementar ($\text{C}\% = 1,61 \pm 0,18$ - $2,72 \pm 0,79$; $\text{N}\% = 0,13 \pm 0,01$ - $0,21 \pm 0,06$) e isotópica ($\delta^{13}\text{C}\text{‰} = -28,2 \pm 0,2$; $-27,2 \pm 0,4$; $\delta^{15}\text{N}\text{‰} = 6,4 \pm 0,5$; $7,6 \pm 0,2$) estão dentro da faixa reportada. A densidade e o pH do solo são afetadas em parte pelo tipo florestal. Entretanto, não respondem ao efeito da fragmentação. A obtenção dos demais resultados irão elucidar como o efeito do tipo florestal e da fragmentação afetam o solo.

Palavras-chave: Carbono, Ciclagem de nutrientes, Isótopos Estáveis, Mata Atlântica, Solo.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF