

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Estoque de C, nutrientes e respiração do solo de Floresta Estacional do Norte Fluminense: efeito da fragmentação

Caroline Pessanha da Silva, Vitor Melo Erse Cyrino, Igor Santiago Broggio, Claudio Roberto Marciano, Dora Maria Villela

A composição química dos solos pode variar com a profundidade, tipo vegetacional e distúrbios antrópicos ou naturais. A fragmentação florestal afeta processos ecossistêmicos, podendo afetar a vegetação e os solos. O objetivo desse estudo foi determinar o efeito do tamanho do fragmento no estoque de C, nutrientes e respiração do solo de Floresta Estacional Semidecidual no Norte Fluminense. O estudo foi feito em 6 áreas (ha): 17; 36; 55; 58; 139; 1182. As coletas de solo foram realizadas em 5 parcelas (400m²) por área, na estação chuvosa. Foram feitas três tradagens por parcela, gerando uma amostra composta em cada uma das 4 camadas entre 0-30cm. Um perfil de 1m foi amostrado por área em 8 camadas entre 0-100cm. As amostras para análises químicas e granulométricas foram coletadas com um trado holandês e secas (40°C/48h). Enquanto para densidade aparente, o solo foi coletado com trado para amostra indeformada, seco (105°C/48h) e pesado. O pH foi determinado no sobrenadante da mistura de terra fina seca e água Milli-Q (proporção de 1:2,5). As demais análises químicas estão sendo realizadas. A densidade média (g/cm³) dos solos foi menor na camada mais superficial (0-5cm: 0,882) do que nas subseqüentes (1,217-1,434), sendo semelhante entre as áreas. As áreas estudadas são predominantemente arenosas, com teores de areia (média por área) variando entre 48% (55; 58 ha) e 85% (36ha), enquanto os teores médios de argila variam entre 12% (36ha) e 48% (58ha). A porcentagem de areia declina com o aumento da profundidade, sendo que os teores (média entre áreas) variam entre 74% (0-5cm) e 47% (75-100cm), enquanto os teores médios de argila aumentam em profundidade, variando entre 19% (0-5cm) e 47% (75-100cm). Não foi encontrada diferença entre áreas ou camadas para o silte (4%). Os valores de pH (média por área) variaram entre 5,08±0,71 (1182ha) e 4,48±0,20 (55ha), não diferindo estatisticamente entre áreas ou entre camadas. A menor densidade encontrada (0-5cm) pode estar relacionada ao efeito da matéria orgânica sobre a agregação e estruturação do solo. Não foi observada relação entre o tamanho das áreas e as variáveis estudadas, sendo assim, espera-se que possíveis diferenças encontradas no estoque de C e nutrientes estejam relacionadas à concentração do elemento.

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

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF