



## Potencial de sequestro de carbono em solos sob sistemas florestais do Norte Fluminense

David Silva Gomes, Paulo Henrique Monroe, Emanuela Forestieri da Gama Rodrigues, Antônio Carlos da Gama Rodrigues

### RESUMO

O interesse em estudar o estoque de carbono (C) orgânico nos solos sob sistemas de produção tem crescido nas últimas décadas. Isto se deve não somente ao seu efeito benéfico na dinâmica de nutrientes e estrutura do solo, mas também, pelo seu papel como reserva de dióxido de carbono da atmosfera. O objetivo do presente trabalho foi o de quantificar o estoque de carbono orgânico e nitrogênio total até 1 metro de profundidade sob diferentes tipos de cobertura vegetal no Norte Fluminense. A área experimental constituiu-se das seguintes coberturas vegetais: plantios de ingá, acácia e sabiá com 14 anos de idade, um pasto de aproximadamente 50 anos e uma floresta secundária (capoeira). Para a coleta das amostras de solos foram abertas trincheiras nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-40, 40-60, 60-80 e 80-100 cm.. A densidade do solo foi determinada pelo método do anel volumétrico e os estoques de carbono e nitrogênio (Mg/ha), em cada camada do solo, foram determinados pela fórmula: concentração de C ou N (g/100g) x  $D_s$  x  $E_{cs}$ , em que  $D_s$  = densidade do solo (g/cm<sup>3</sup>) e  $E_{cs}$  = espessura da camada de solo (cm). O pasto apresentou maior estoque de carbono em relação as demais coberturas na profundidade de 10-20cm. As coberturas ingá e acácia estocaram mais nitrogênio no solo do que a capoeira nas profundidades 40-60cm e 80-100cm. O estoque total de C na profundidade 0-100 cm das diferentes coberturas variou na seguinte ordem crescente: capoeira (114 Mg/ha), sabiá (123 Mg/ha), acácia (126 Mg/ha), ingá (136 Mg/ha) e pasto (140 Mg/ha). Já o estoque de N variou na seguinte ordem crescente: capoeira (9.9 Mg/ha), pasto (10 Mg/ha), sabiá (14 Mg/ha), ingá (18 Mg/ha) e acácia (18 Mg/ha). Pela análise de cluster observou-se que os plantios das leguminosas formaram um grupo homogêneo e que este grupo foi distinto do pasto e da capoeira. Estas duas últimas coberturas também foram distintas entre si. Com base nesses resultados pode-se concluir que estas leguminosas foram importantes no sequestro de carbono e nitrogênio do solo.

**PALAVRAS CHAVE:** Matéria Orgânica, Solos Florestais, Relação C/N

## IV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

17º Encontro de IC da UENF  
9º Circuito de IC da IFF  
5ª Jornada de IC da UFF



Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

## Solos