

A temperatura do ar e do solo e a luminosidade (1,30 acima do solo) foram medidas na CL e na FE. O percentual de material remanescente de *M. nigra* não foi diferente entre a CL (53,4%) e a FE (52,4%) após 154d. A umidade do solo foi semelhante entre a CL e a FE nas profundidades amostradas, variando de 10% a 13% em janeiro e de 2% a 5% de março a junho. A temperatura do ar não variou entre as áreas, com uma média de janeiro a junho de 32°C para CL e de 31°C para FE. Neste período, a temperatura do solo apresentou-se mais elevada na CL (31°C) que na FE (27°C). Esses dados estão de acordo com os valores encontrados para luminosidade que mostram uma maior incidência na CL (737,7 $\mu\text{mol}/\text{sm}^2$) que na FE (20,6 $\mu\text{mol}/\text{sm}^2$). Apesar das diferenças encontradas para luminosidade e temperatura do solo, a perda de massa das folhas não foi afetada pelas clareiras. Os resultados obtidos até o momento indicam que a umidade do solo é um importante fator abiótico relacionado a decomposição foliar na mata do Carvão.

1-Financiamento FAPERJ; 2-Bolsista Mestrado FAPERJ; 3-Professor da UENF.

EFEITO DO CORTE SELETIVO DE MADEIRA NO ESTOQUE DE SERRAPILHEIRA NO SOLO EM UMA MATA DE TABULEIRO NO NORTE FLUMINENSE.¹

GAMA, D.M.²;VILLELA, D.M.³ & NASCIMENTO, M.T.³

Universidade Estadual do Norte Fluminense. Gama@uenf.br

O presente estudo teve como objetivo testar a hipótese de que o corte seletivo de espécies arbóreas em uma Mata Atlântica sobre tabuleiro terciário no Norte Fluminense (Mata do Carvão, São Fransisco de Itabapoana) pode alterar a massa de serrapilheira no solo e sua taxa de decomposição. Duas áreas de estudo foram selecionadas: área preservada(AP), sem vestígio de corte e; área desmatada(AD), com vestígios de corte recente. Foram alocadas quatro parcelas de 50m x 50m (0,25ha) em cada área. Em cada parcela foram coletadas aleatoriamente oito amostras da camada de serrapilheira, utilizando-

se quadrados de 50cm x 50cm, em maio/1996, agosto/1996 e fevereiro/1997. O material foi seco a 80°C/48h, e as seguintes frações triadas e pesadas: 1) folhas de *Metrodorea nigra*; 2) folhas de *Paratecoma peroba*; 3) folhas de *Pachystroma longifolium*; 4) "outras" folhas; 5) madeira (com diâmetro < 2cm); 6) material reprodutivo; e 7) resto. A taxa de decomposição (k_d) foi estimada pelo quociente entre produção e acúmulo de serrapilheira no ano. O estoque anual médio total (t/ha) de serrapilheira no solo foi semelhante entre as áreas, apresentando variações entre as coletas: maio/1996(9,93, AP; 9,81, AD); agosto/1996(12,15, AP; 12,30, AD); fevereiro/1997(8,41, AP; 7,42, AD). Entretanto, considerando-se apenas o total de folhas na serrapilheira houve um acúmulo significativamente maior destas na AP(1,61 t/ha) do que na AD(1,07) na média anual e no final da estação seca(2,62, AP; 1,53, AD). A fração madeira foi sempre a que apresentou maior contribuição para o total da serrapilheira, tanto na média anual (51,8%, AP; 58,0%, AD) quanto nas diferentes coletas, seguida pelo resto (32,0%, AP; 30,7%, AD), folhas (15,8%, AP; 10,9%, AD) e material reprodutivo(0,4%, AP; 0,4%, AD). A predominância de madeira no estoque de serrapilheira foi devido provavelmente a esta apresentar baixos valores de k_d (0,10), enquanto que o k_d para o total de folhas foi de 1,81(AP) a 3,02(AD). O efeito do corte seletivo não pode ser percebido no estoque total de serrapilheira, mas na fração de folhas, em resposta a uma menor taxa de decomposição na AP sabendo-se que a produção de serrapilheira foi semelhante entre as áreas. O estoque de serrapilheira no solo na Mata do Carvão apresentou uma variação sazonal decorrente do caráter decíduo da maioria das espécies.

1-Apoio Financeiro: FENORTE; 2-Bolsista de Mestrado; 3-Professor.

INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DO CALCÁRIO DOLOMÍTICO NA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA EM CAUPI-BR03 PELO MÉTODO DE SATURAÇÃO POR BASES NUM LATOSSOLO AMARELO TEXTURA MÉDIA, NO ESTADO DO PARÁ.

DE PAULA, P. W. R.⁽¹⁾; **SAWAKI, H. K.**¹;
VIÉGAS, I. DE J. M.^(2,3); **FARINHA, K. S.**
C.⁽¹⁾; **FRAZÃO, D. A. C.**⁽²⁾

1. Estudante de Pós-graduação da FCAP; 2. Pesquisador - Embrapa Amazônia Oriental; 3. Professor visitante - FCAP.

O feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) cultivado no estado do Pará, representa a principal fonte protéica da população rural, caracterizando-se o nordeste paraense como o maior produtor, destacando-se as microrregiões Bragançinha e Guajarina como as mais produtivas. Vários fatores têm contribuído para a baixa produtividade da cultura do caupi nessas microrregiões, entre as quais a elevada acidez dos solos. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Amazônia Oriental com o objetivo de determinar a necessidade de calagem pelo método de saturação por bases em plantas de caupi, Br03. A adubação utilizada foi uréia 22g/l; map 48g/l; KCl 11g/l; SO₄Mg 36 g/l; Ca(H₂PO₄)₂.H₂O 41 g/l; H₃BO₃ 282 mg/l; Cl₂Cu 53 mg/l; SO₄Mn 3 mg/l; MoO₃ 19 mg/l; Cl₂Zn 523mg/l; SO₄Ca 18 mg/l. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições e cinco tratamentos ou seja, 0; 20; 60; e 80% de saturação por bases, através da adição de calcário dolomítico com 95% de PRNT. O solo utilizado foi o Latossolo Amarelo textura média que apresentou as seguintes características: pH em água = 4,1; P = 3 mgdm³; K = 12 mgdm³; Ca = 6 mmol_cdm³; Mg = 2 mmol_cdm³; Al = 11 mmol_cdm³; H+Al = 70 mmol_cdm³. Após o décimo sexto dia de incubação os valores de pH mostraram elevação de acordo com níveis de saturação por bases, sendo: 0% com pH = 4,7; 20% com pH = 4,8; 40% com pH = 5,3; 60% com pH = 5,8 e 80% com pH = 6,1. Aos setenta dias do semeio, as plantas foram coletadas e separadas em parte aérea, raízes e vagens. Os resultados do efeito dos tratamentos no peso da matéria seca da parte aérea, das raízes, vagens e matéria seca total mostraram que para todas as variáveis, as equações que melhor se ajustaram foi a quadrática. Para a variável produção de matéria seca total a máxima produção foi obtida com 68,8% de saturação por bases, correspondendo a 4.734 kg/ha de calcário dolomítico.

DINÂMICA DE NITROGÊNIO E FÓSFORO DISSOLVIDOS NA PORÇÃO INFERIOR DO RIO PARAÍBA DO SUL, CAMPOS, RJ.

SILVA, M.A.L.; CALASANS, C.V.C.; OVALLE, A.R.C. E REZENDE, C.E.

Laboratório de Ciências Ambientais, Centro de Biociências e Biotecnologia, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Av. Alberto Lamego, 2.000 - 28.015-620 - Campos dos Goytacazes, RJ.

O Rio Paraíba do Sul foi monitorado mensalmente na sua porção inferior, entre agosto de 1995 e julho de 1996, objetivando estudar a dinâmica temporal de nitrogênio e fósforo dissolvidos e avaliar seus principais fatores controladores. Os valores mínimos e máximos observados para os parâmetros analisados foram os seguintes: N-NO₂⁻ - 0,08/0,51; N-NO₃⁻ - 21/57; N-NH₄⁺ - 1,4/6,7; nitrogênio orgânico dissolvido (NOD) - 4,9/86,0; nitrogênio inorgânico dissolvido (NID) -24,5/60,9; P-PO₄³⁻ - 0,43/1,66; fósforo orgânico dissolvido (POD) - 0,05/0,92; pH - 6,2/7,8; oxigênio dissolvido - 6,4/10,1; Condutividade - 48/74; Temperatura - 20,5/31,1 (nutrientes - µM; oxigênio dissolvido - mg/l; condutividade - µS/cm; temperatura - °C). A vazão apresentou uma variação sazonal característica, com pico de descarga em janeiro, sendo que os valores mínimo e máximo encontrados para este parâmetro foram, respectivamente, 200 m³/s e 2.600 m³/s. No período de cheia, o percentual de NID na forma de N-NH₄⁺ aumentou, possivelmente devido à redução no teor de oxigênio, diminuindo dessa forma, a eficiência do processo de nitrificação. A elevação das concentrações de P-PO₄³⁻, POD, N-NH₄⁺ e N-NO₂⁻ com o aumento da vazão pode estar associada à inundação parcial de numerosas ilhas fluviais e áreas alagáveis, onde macrófitas aquáticas são acumuladas durante a estação seca, atuando como uma fonte de nitrogênio e fósforo para a água do rio. Outra fonte pode ser associada às práticas agrícolas da cultura de cana-de-açúcar (queimada, colheita, fertilização e irrigação) que durante o período de chuva pode transferir compostos de nitrogênio e fósforo para o canal fluvial. O fluxo anual na saída da bacia foi (kg/km²): N-NO₂⁻ - 0,7; N-NO₃⁻ - 191; N-NH₄⁺ - 29; NOD- 255; P-PO₄³⁻ -14; POD- 7,7. Os fluxos de N-NO₃⁻, N-NH₄⁺ e NOD apresentaram aumentos de 45%, 108% e 369%,