

1.1.7* Composição Química da Serapilheira em um Gradiente Topográfico em Mata de Galeria no Bioma Cerrado

Lucilia Maria Parron, Embrapa Cerrados, lucilia@cpac.embrapa.br (Apresentador)
Mercedes Maria da Cunha Bustamante, UnB, mercedes@unb.br
Cesar Luis Coelho Prado, UPIS, coelhoprado@yahoo.com

Em função do gradiente de umidade na topografia do terreno e da sazonalidade, o presente trabalho teve como objetivos identificar a disponibilidade de nutrientes (N, P, K, Ca, Mg e S) na serapilheira foliar e estimar a eficiência do uso desses nutrientes em Mata de Galeria. Numa área de 100 x 100 m da Mata de Galeria do Córrego Pitoco, na Reserva Ecológica do IBGE, DF (15°56'41''S e 47°56'07''W), foram estabelecidos três transectos paralelos, equidistantes 45 m, denominados, respectivamente, comunidades úmida (marginal ao córrego), intermediária e seca (adjacente ao Cerrado típico). Foi analisado o conteúdo foliar mensal de 30 bandejas de 0,25m², dispostas em cada transecto, entre março/2001 e julho/2002. As concentrações e os estoques de nutrientes na serapilheira foliar apresentaram-se na ordem N > Ca > Mg > K > S > P. As concentrações de N, P e S foram maiores na estação chuvosa; as de K, na seca; e Ca e Mg não diferiram entre estações. As concentrações de N, P e S foram maiores na comunidade intermediária e as de K, Ca, Mg, na comunidade seca. Os estoques de N, Ca e S foram semelhantes nas comunidades intermediária e seca, e maiores que na comunidade úmida. Na comunidade úmida, sem restrição hídrica, a eficiência do uso (biomassa foliar/concentração) de K, Ca, Mg e S pelas plantas também é maior que na comunidade seca. Em contraste, nesta comunidade, a eficiência do uso de N e P é maior. Portanto, a disponibilidade de N e P nos solos da comunidade seca foi menor e a de K, Ca, Mg e S, maior, em relação à úmida. A eficiência do uso de todos os nutrientes é maior na estação seca. A topografia e a sazonalidade foram determinantes para a disponibilidade e eficiência do uso de nutrientes nessas comunidades.

1.1.8* Responses over four years to fertilization of secondary forest growth following pasture abandonment in central Amazonia

Ted R. Feldpausch, Cornell University, trf2@cornell.edu (Apresentador)
Susan J. Riha, Cornell University, sjr4@cornell.edu
Erick C.M. Fernandes, Cornell University, ecf3@cornell.edu
Elisa Vieira Wandelli, Embrapa Amazônia Ocidental, elisa@cpaa.embrapa.br

Secondary forests on abandoned pastures in the Amazon Basin are growing predominately on soils that have been depleted of nutrients via logging, grazing and burning. In this study, we examined the effect of P and Ca additions to soil on the growth of 10 forests in abandoned cattle ranches by applying the nutrient treatments: +P (50 kg ha⁻¹), P+lime (2 t ha⁻¹), P+lime+gypsum (1 t ha⁻¹). We studied the emergence, development and death of over 4000 stems over four years in three age classes of secondary forest (1 to 5, 6 to 10, and 11 to 14 years old). Mean woody biomass accumulation in the recently abandoned pastures was low (1.8±0.5 t ha⁻¹yr⁻¹) and was unaffected by fertilizer treatments. Older secondary forests, with a mean growth rate of 7.1±1.8 t ha⁻¹yr⁻¹ (6 to 10 years) and 7.8±2.2 t ha⁻¹yr⁻¹ (11 to 14 years) did not respond to the P and the P+Ca +gypsum additions. Results of this experiment are compared to similar experiments in which the same fertilizer treatments were applied to improved pastures and multipurpose tree species in the same ranches. In both cases, there was a positive growth response to fertilizer additions.

CD-I: Dinâmica do carbono em ecossistemas florestais: vegetação, serrapilheira e solo

1.2.1 Avaliação da Dinâmica de Liteira em Ecótonos no Entorno da Ilha do Bananal, Município de Pium – Tocantins.

Kleyton Sudário Moreira, UFT - Universidade Federal do Tocantins, ksmoreira@yahoo.com.br (Apresentador)
Dariusz Kurzatkowski, Instituto Ecológica de Palmas/TO - LBA, kurzatkowski@hotmail.com
Rita da Mata Ribeiro, Instituto Ecológica de Palmas/TO - LBA, rmiribeirobananal@ibest.com.br
Divaldo Rezende, Instituto Ecológica de Palmas/TO - LBA, divaldo@ecologica.org.br
Humberto Ribeiro da Rocha, Instituto de Geofísica e Astronomia da USP, humberto@model.iag.usp.br
Fernanda Sousa Martins, UFT - Universidade Federal do Tocantins, fernandabananal@yahoo.com.br
Adriano Silva Pinto, UFT - Universidade Federal do Tocantins, adriano_pinto@uft.edu.br
Paola Cardoso de Almeida, UFT - Universidade Federal do Tocantins, pa_cardoso@yahoo.com.br

A Ilha do Bananal encontram-se no "Arco do Desmatamento" ao longo de um domínio fito-geográfico de transição entre a Floresta úmida e Cerrado. O entendimento sobre a dinâmica da liteira, trocas e armazenamento de carbono ainda é incipiente nos ecossistemas ecotonais. Neste sentido, o presente estudo teve por objetivo quantificar a variação anual de deposição da biomassa e armazenamento de carbono na liteira. O estudo foi realizado no Sítio Experimental Javaezinho, localizado entre as coordenadas 9°49'16.1"S e 50°08'55.3"W, município de Pium – Tocantins, no entorno da Ilha do Bananal, no período de abril de 2004 a março de 2005. Para coleta do material foram utilizadas 30 bandejas de 1x1m de canos de pvc e tela plástica a 1,0 m suspenso do solo, dispostas ao longo de um transecto de 200 por 800m. Em período de cheia, foi necessário a utilização de câmaras de ar de pneus para elevar o nível das bandejas localizadas em áreas de enchente junto ao nível d'água. O material depositado foi coletado em média a cada 25 dias, separado em frações (folhas, galhos, frutos, flores, sementes e outros), secado em estufa de ventilação forçada a 65 °C e pesado. A queda total de biomassa foi de 7197,9 kg/ha/ano. A queda da liteira apresentou-se desta forma: Folhas 4691,2 kg/ha/ano (65,2%); Galhos 1485,8 kg/ha/ano (20,6%); Frutos 243,1 kg/ha/ano (3,4%); Flores 205,7 kg/ha/ano (2,9%); Sementes 105,8 kg/ha/ano (1,5%) e Outros 466,3 kg/ha/ano. O mês de maior contribuição foi o mês de agosto com 901,8 kg/ha/ano e o que apresentou menor média foi o mês de dezembro de 2004 com 168,4 kg/ha/ano. O carbono (CO₂) fixado na liteira é de aproximadamente 3239,1 kg/ha/ano.