

CAPACIDADE DE ADSORÇÃO DOS ÍONS Cu^{2+} e Ni^{2+} PELA ALUMINA ATIVADA¹**JOHN DA SILVA ARAÚJO**Rejane do Vale Pyle
Cláudio Roberto Orofino Pinto²

A alumina ativada representa um grupo quimicamente importante da alumina. Esse composto inclui larga faixa de aplicação técnica e industrial. Seus principais usos são como agentes de catálise, agentes de secagem e adsorventes. Esses produtos são obtidos por ativação térmica de diferentes hidróxidos de alumínio na faixa de temperatura de 200 a 800°C. Este trabalho envolveu a capacidade de adsorção dos íons cobre e níquel sob forma de solução aquosa de sulfato em diferentes concentrações pelo hidróxido de alumínio termicamente ativado a 700°C. Para tal foi realizado o seguinte processo: a secagem da amostra a 100°C durante 24 horas; ativação térmica do hidróxido de alumínio em 2 horas a 700°C. Em seguida foram efetuados os ensaios de adsorção da alumina produzida através das seguintes etapas: preparação de soluções de sulfato de cobre e de sulfato de níquel ambas a 1000 ppm, para posterior diluição a fim de atingir as concentrações desejadas no ensaio; adição de 1g de alumina em béquer contendo soluções com os íons nas concentrações de 50, 100, 200 e 400 ppm; realizando agitação magnética por 15 minutos a temperatura ambiente; clarificação através de centrifugação a 1750 PRM durante 2 minutos. Após centrifugação a análise química dos adsorbatos realizou-se por espectrofotometria de absorção atômica (análise dos íons cobre e níquel). Os resultados obtidos nos ensaios de adsorção mostraram que na concentração de 50 ppm tanto o cobre quanto o níquel obtiveram maior capacidade de adsorção, em termos de 97% e 89% respectivamente. Já a 400 ppm, para ambos os íons, a eficiência ficou em torno de 50%. Os dados obtidos para o cobre foram compatíveis com dados de literatura. Outros íons como: Hg^{2+} , Cd^{2+} , Sr^{2+} e Ag^{2+} podem ser viáveis para estudo de adsorção em fluidos incompressíveis. Algumas aplicações práticas do processo de adsorção é na purificação de águas residuais e dessalinização de águas oceânicas.

1. UFPA
2. Professor - DEQ/CT/UFPA.

CONTRIBUIÇÃO DA CHUVA ESCORRIDA PELO CAULE À CHUVA EFETIVA EM FLORESTA PRIMÁRIA EXPLORADA, NO NORDESTE DO PARÁ¹**MELO, V.²; SÁ, T. D. DE A.³ & MÖLLER, M. R. F.³**² Departamento de Solos,
Faculdade de Ciências Agrárias do Pará
Caixa postal 917, Belém, PA, Brasil³ Embrapa Amazônia Oriental
Fax: 0055-91-2259845,
E-mail: tatiana@epatu.embrapa.br

O nordeste do Pará, é caracterizado por intensa ação antrópica, sendo raros os fragmentos de floresta primária remanescentes e, em sua maioria, já submetidos a exploração seletiva. A compreensão de processos biofísicos e biogeoquímicos nessa vegetação pode ajudar a racionalizar o uso da terra nessa região. Como segmento de um estudo de balanços de água e nutrientes, é enfocada a contribuição da água escorrida pelo caule (CE) à chuva efetiva nesse tipo de vegetação¹. O estudo foi realizado de 1993 a 1997, em Benevides, PA, em floresta primária explorada seletivamente. CE foi quantificada mediante coletores construídos de espuma de silicone, acoplada por tubos a recipiente plástico. De 1993 a 1995 o monitoramento de CE se restringiu a doze árvores, sendo que de 1995 a 1997 foram incluídas vinte árvores, visando avaliar a representatividade amostral. A chuva incidente no topo do dossel (chuva bruta, CB) foi monitorada através de 12 coletores fixos. CE e CB foram quantificadas diariamente, sendo que a cada mês foram coletadas amostras para análise química. K foi o elemento com maior participação em CE, o oposto ocorrendo com Mg. O teor em nutrientes contidos em CE não exibiu marcante variabilidade sazonal. De setembro/93 a outubro/95 a média de CE foi de 0,33%, sendo que a maior percentagem de CE em relação a CB foi verificada em março/94, (0,61%) e o mês que menos contribuiu para a chuva efetiva foi julho/95 (0,19%). No período de novembro/95 a maio/97 a média foi de 0,35%, o maior valor foi observado em abril/96 (0,57%) e o menor em novembro/96 (0,14%). Como ocorre na maioria das vegetações CE representa, nessa vegetação, apenas uma reduzida percentagem de CB, contudo, observou-se expressiva variação entre o

comportamento individual das árvores avaliadas, como reflexo de sua diversidade.

1 Estudo componente do ENV-24, Programa SHIFT, Convênio CNPq/IBAMA-bmb+f/DLR, executado na FCAP

2 Aluna do Mestrado em Agronomia, FCAP, Bolsista da CAPES

3 Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental

OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES VEGETAIS DE CERRADO EM DIFERENTES CLASSES DE SOLOS EM UMA TOPOSEQUÊNCIA NA RESERVA ECOLÓGICA DE ÁGUAS EMENDADAS (PLANALTINA, DF)

**CORREIA, J.R.¹; MEIRELLES, M.L.¹;
SIMM, K.M.C.B.²; MARTINS, E.S.¹;
BRAGA, A.R.S.¹; SPERA, S.T.¹**

^{1,2}Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (EMBRAPA-Cerrados)
Planaltina - DF - Brasil. Cx. postal 08223.
CEP 73301-970.
e-mail: jroberto@cpac.embrapa.br

Este estudo objetivou estabelecer relações entre a ocorrência de espécies vegetais do bioma Cerrado em diferentes classes de solos na Reserva Ecológica de Águas Emendadas. A amostragem de solo e planta foi feita em uma topossequência que inicia na borda do Cerrado e termina no curso d'água. Ao longo do transecto foi feita a identificação das classes de solos, coletadas amostras a cada 10 metros e feito o registro de ocorrência das espécies vegetais. Da borda para o curso d'água, a topossequência estudada foi composta de Latossolo Vermelho Amarelo plíntico, textura muito argilosa, seguido por Glei Pouco Húmico textura muito argilosa e Solo Orgânico. A maior densidade de espécies foi encontrada no Solo Orgânico (16 espécies), seguida pelo Latossolo Vermelho Amarelo plíntico (15 espécies) e Glei Pouco Húmico (12 espécies). A classe de Solo Orgânico foi a que apresentou o maior número de espécies exclusivas - *Hypogynium virgatum* (Desvaux) Dandy; Pteridofita (não identificada); *Rhyncoschospora globosa* (Kunth.) Roem. & Schult.; mimosinha (não identificada); uma espécie de cipó (não identificada); *Euriocaulon* sp1; *Euriocaulon* sp2; rasteira da mata (não

identificada), seguido pelo Latossolo Vermelho Amarelo plíntico - *Melinis minutiflora*; *Croton goyazensis* M. Arg.; *Pteridium* sp; Compositae, não identificada; *Cesearia sylvestris* Sw.; *Diplusodon* sp., e Glei Pouco Húmico - Cyperaceae de vereda, não identificada; *Symplocos nitens* (Pohl.) Benth.; *Tococa formicaria*. Foram encontradas seis espécies comuns ao Latossolo Vermelho Amarelo plíntico e Glei Pouco Húmico, quatro espécies comuns ao Glei Pouco Húmico e Solo Orgânico e duas espécies comuns ao Latossolo Vermelho Amarelo plíntico e Solo Orgânico. Apenas duas espécies ocorreram simultaneamente nas três classes de solos. Os resultados demonstraram a importância das três classes de solos na distribuição da diversidade de espécies vegetais, em particular no Solo Orgânico, que apresentou a maior diversidade tanto de espécies exclusivas quanto daquelas comuns a outras classes de solos. A preservação desses ambientes úmidos é de grande importância não só para proteger sua diversidade como também para a manutenção do reservatório de água das bacias onde estão inseridos. Convém destacar que Solos Orgânicos, quando drenados, são altamente suscetíveis ao fogo, uma vez que apresentam horizonte superficial turfoso, muito sujeito à queima quando seco.

¹ Pesquisador(a) da EMBRAPA Cerrados

² Bolsista CNPq lotada na EMBRAPA Cerrados

VARIAÇÃO SAZONAL DO FLUXO DE METANO NO RESERVATÓRIO DA UHE TUCURUÍ ATRAVÉS DA INTEGRAÇÃO DE MEDIDAS IN SITU A DADOS ESPACIAIS DERIVADOS DE IMAGENS DO SATÉLITE RADARSAT ¹

BALLESTER, M. V. R.²; NOVO, E.M.L.M.³; TAVARES DE LIMA, I.B.⁴

O objetivo deste trabalho é apresentar uma metodologia de avaliação da variação sazonal do fluxo de metano no reservatório da UHE Tucuruí através da integração de medidas in situ a dados espaciais derivados de uma série temporal de dados do satélite RADARSAT. Para isso foram realizados três levantamentos de campo para a determinação dos estoques e fluxos de metano para a troposfera em três ambientes