

EFEITOS DO USO DA TERRA NOS FLUXOS DE NUTRIENTES NA BACIA DO IGARAPÉ CUMARÚ.⁵

SILVA, Benedito Evandro Barros da¹; **FIGUEIREDO**, Ricardo de Oliveira²; **KATO**, Osvaldo Riohey³; **LIMA**, Lilianne Maia⁴

O projeto “Agrobacias Amazônicas” da Embrapa Amazônia Oriental vem desenvolvendo significativas pesquisas sobre os fluxos hidrogeoquímicos e suas relações com processos biogeoquímicos e com as mudanças ocorridas nos usos da terra na região Amazônica. Os nutrientes, que ciclam nestes ecossistemas terrestres eventualmente alcançam os recursos hídricos, sejam subterrâneos ou superficiais, e possuem grande importância para a biota aquática e para a qualidade destas águas e seu uso múltiplo. O presente projeto objetiva avaliar a dinâmica de nutrientes nos recursos hídricos estudados em nível de microbacias do Igarapé Cumarú. Nos diferentes tipos de ecossistemas terrestres tem-se componentes comuns importantes na dinâmica de nutrientes e no ciclo hidrológico, que são: a vegetação, a liteira, os organismos decompositores e os consumidores, o solo orgânico e o solo mineral. A chuva que precipita sobre um ecossistema terrestre inicialmente entra em contato com a superfície vegetal, ou cai diretamente sobre a superfície do solo. Esta água quando chega ao solo poderá evaporar-se ou compor a solução do solo, a qual carrega nutrientes através dos diferentes caminhos hidrológicos, disponibilizando-os para trocas com a vegetação e com o solo. Neste contexto, medidas físico-químicas como condutividade elétrica, pH e alcalinidade, refletem estes processos biogeoquímicos. Os experimentos serão realizados numa microbacia do Igarapé Cumarú, no município de Igarapé-Açu, nordeste Paraense onde temos uma rede de piezômetros instalada para monitorar o nível do lençol freático, parcelas para monitorar o escoamento superficial, e um coletor para água de chuva. Quatro parcelas de fluxo superficial serão instaladas em cada uma das 3 áreas selecionadas na microbacia, onde serão realizadas leituras semanais dos volumes de entrada e saída da parcela. Para realizar o monitoramento da solução de solos serão selecionadas parcelas em cada microbacia para instalação de lisímetros em profundidades diferentes. A profundidade e vazão do Igarapé serão medidas continuamente através de uma estação hidrológica automática ISCO, onde se encontra instalado um vertedouro que registra continuamente medidas de pH, temperatura e condutividade. As águas coletadas serão armazenadas em frascos de plásticos, filtradas, armazenadas sobre refrigeração e analisadas para pH, condutividade e alcalinidade. O fluxo de nutrientes será avaliado por meio de análises de cromatografia de íons no Laboratório de Ecofisiologia da Embrapa em Belém, determinando-se as concentrações dos principais cátions e ânions. As concentrações das espécies químicas serão utilizadas juntamente com as estimativas da pluviometria, das vazões dos Igarapés, das taxas de escoamento superficial e de infiltração nos solos, de forma a estimar-se os fluxos biogeoquímicos, o que ajudará na compreensão da dinâmica destes nutrientes na bacia estudada.

¹Bolsista do PIBIC/Embrapa Amazônia Oriental. Acadêmico do 6º semestre. Engenharia Ambiental/UEPA

²Pesquisador/Orientador da Embrapa Amazônia Oriental. ricardo@cpatu.com.br

³Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. okato@cpatu.com.br

⁴Bolsista DTI/CNPQ. Geóloga MS. em Hidrogeologia

⁵Trabalho componente do Projeto Tipitamba, em execução na Embrapa Amazônia Oriental