

# INVENTÁRIO DAS ESPÉCIES QUÍMICAS EM ECOSISTEMA TERRESTRE NO ESTADO DO AMAPÁ: (NORDESTE DA AMAZÔNIA) ESTUDO COMPARATIVO EM MICRO-BACIA HIDROGRÁFICA

Samuel Henrique Damas Marinelo (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq)

[marinelo@cptec.inpe.br](mailto:marinelo@cptec.inpe.br)

Maria Cristina Forti (Orientadora, CPTEC/DMA/INPE)

[forti@cptec.inpe.br](mailto:forti@cptec.inpe.br)

## RESUMO

Este estudo tem como o objetivo fazer um inventário das espécies químicas em um ecossistema terrestre no estado do Amapá, nordeste da Amazônia. Para tal, foi realizado um estudo abrangendo os ciclos biogeoquímicos, técnicas de medidas de precipitação e vazão, coleta, preparação e análises químicas de amostras, além de cálculos estatísticos.

A região da Serra do Navio – área onde foram coletadas as amostras – está localizada no planalto residual do Amapá, recoberta por vegetação de floresta equatorial densa, que se encontra na zona equatorial com limites balizados pelas coordenadas 1°LS e 4°LS e 50°LW e 51°LW. A bacia escolhida foi a do igarapé Pedra Preta, no vale do rio Amapari, compreendendo 164 ha, ficando a montante da cidade de Serra do Navio. Para realizar o inventário foram medidas as alturas pluviométricas sobre a região e a vazão em dois pontos do igarapé: um na parte natural da bacia (34ha) e outro na foz. Foi medida também a interceptação pelo dossel para determinação do volume precipitado sob o mesmo. As coletas das amostras de chuva, transprecipitação (água de chuva que atravessa o dossel) e riacho (dois pontos) foram semanais entre junho de 1993 e julho de 1997. Nessa amostras foram dosados o  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{NO}_3^-$  e  $\text{SO}_4^{2-}$ . Os dados de concentração foram agrupados mensalmente para efetuar cálculos de médias ponderadas utilizando como peso estatístico as precipitações e o deflúvio previamente calculados. Esses dados foram agrupados para o período chuvoso (novembro, dezembro, janeiro, fevereiro e março) e seco (maio, junho, julho agosto e setembro) para possibilitar avaliar as diferenças sazonais tanto nas concentrações como nas deposições.

Os resultados deste estudo mostraram que, para os cátions, as saídas são maiores que as entradas tanto na área degradada quanto na natural, comportamento que se repete para os ânions. Essa relação entre entradas e saídas do sistema pode ser explicada pelo desequilíbrio causado pelas atividades mineradoras nas proximidades da bacia, ou pela solubilização do material de deposição seca não (avaliado) no sistema solo-planta. Foram observados processos acentuados de intemperismo e lixiviação na área degradada. Não foi verificada concordância entre o aumento das precipitações e o aumento das concentrações seguindo padrões de sazonalidade tanto para entrada quanto para saída do sistema uma vez que os próprios períodos chuvoso e seco não apresentaram um padrão definido onde, por exemplo, a vazão do período chuvoso de 97 foi cerca de 30% menor do que a vazão do período seco de 93 na parte natural.