

VARIAÇÕES TEMPORAIS DA CONCENTRAÇÃO DE C:N:P NAS ÁGUAS E MACRÓFITAS AQUÁTICAS FLUTUANTES NA REGIÃO DO CATALÃO – AMAZÔNIA CENTRAL, MANAUS (AM)

Sousa, Ana Karolina F. de ⁽¹⁾; Mera, Pedro A. Suarez ⁽²⁾ & Aprile, Fábio M. ⁽³⁾

¹Bolsista PIBIC/CNPq/INPA; ²Orientador CPBA/ INPA; ³Co-orientador CPBA/INPA.

A região do Catalão, é formada por um sistema fluvio-lacustre, localizado próximo a confluência dos rios Solimões e Negro, correspondendo a um ponto de terras baixas com uma série de lagos interconectados, cuja a variação do nível da coluna de água está diretamente associada ao ciclo hidrológico desses rios. Um importante aspecto da vegetação local, é a formação de inúmeros bancos de macrófitas aquáticas, fundamentais na estocagem de nutrientes. O objetivo deste trabalho foi determinar a concentração de carbono e fósforo total e nitrogênio orgânico em águas superficiais e macrófitas aquáticas da região do Catalão, nos períodos de vazante e enchente 2003/2004. Foram escolhidas três estações de amostragem no Catalão, pela sua heterogeneidade geográfica, facilidade de acesso e característica química das águas (influência de águas pretas e brancas). As várias formas de carbono foram assim determinadas: carbono inorgânico calculado a partir da titulação do CO₂; carbono orgânico calculado a partir da determinação da DQO; carbono total é a somatória das formas anteriores, e carbono biodetrítico, pela extração ácida (HCl 10%). O nitrogênio orgânico foi determinado pelo método clássico de Kjeldahl modificado por Aprile & Bianchini Jr. (1996a), que consiste em uma destilação básica com NaOH 46%, seguida de uma titulação com ácido bórico. O fósforo total foi determinado pelo método do ácido ascórbico com extração ácida (H₂SO₄ / HCl) segundo Aprile & Bianchini Jr. (1996b) com leitura em espectrofotômetro a 725 nm. Na área de estudo foram evidenciadas as seguintes espécies: *Paspalum repens*, *Echinochloa polystachya*, *Eichhornia crassipes*, *Salvinia auriculata* e *Ludwigia natans*. Os teores de fósforo total nas águas do Catalão variaram entre 7,76 ug.L⁻¹ e 19,40 ug.L⁻¹ durante a fase de vazante, e entre 6,47 ug.L⁻¹ e 36,64 ug.L⁻¹ durante a enchente 2003/2004. Os maiores teores foram encontrados na estação CT4, no canal de Xiborena. As concentrações de carbono orgânico oscilaram entre 26,46 mg.L⁻¹ e 30,61 mg.L⁻¹ durante a vazante e entre 26,46 mg.L⁻¹ e 31,25 mg.L⁻¹ na enchente do mesmo período. As maiores concentrações de carbono inorgânico foram observadas igualmente na estação CT4. Há diferenças na composição e no estado trófico das águas dos rios que compõem o Sistema Catalão, sendo que as águas pretas oriundas do rio Negro apresentam, geralmente, menores concentrações de compostos

orgânicos, seja na forma dissolvida, seja na forma particulada. Já as águas brancas originadas na região andina e que formam o rio Solimões, são ricas em argilo minerais associados a substâncias orgânicas. Isso explica a grande amplitude dos valores encontrados tanto para carbono quanto para fósforo total. Nas macrófitas aquáticas, a *Echinochloa polystachya* apresentou as maiores concentrações de fósforo total 0,023% (23,4 $\mu\text{g.g}^{-1}$). Em teores de carbono total, as maiores percentagens foram determinadas na *Ludwigia natans* com 99,24% o que corresponde a 973,9 mg.g^{-1} de carbono biodetrítico. A partir desses resultados já se estuda a possibilidade de dar continuidade a pesquisa, visando utilizar as macrófitas aquáticas como fertilizante em solos e também como fonte alimentícia alternativa no crescimento e engorda de peixes regionais criados em cativeiro, visto seus altos teores de nutrientes.

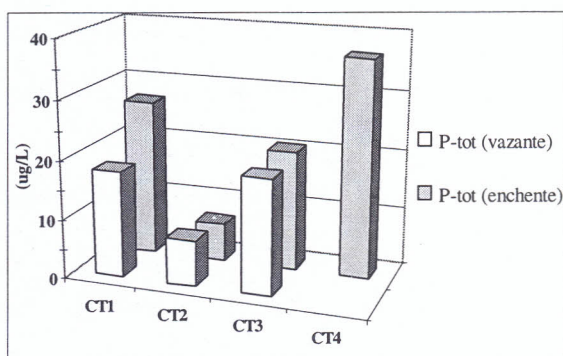
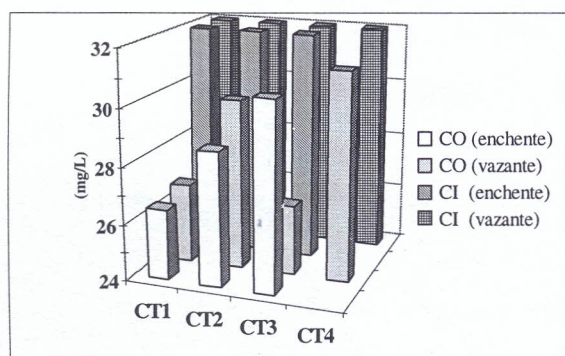


Figura 1: Teores de carbono orgânico (CO) e inorgânico (CI) nas águas do Catalão-AM.

Figura 2: Teores de fósforo total (P-tot) nas águas do Catalão-AM.

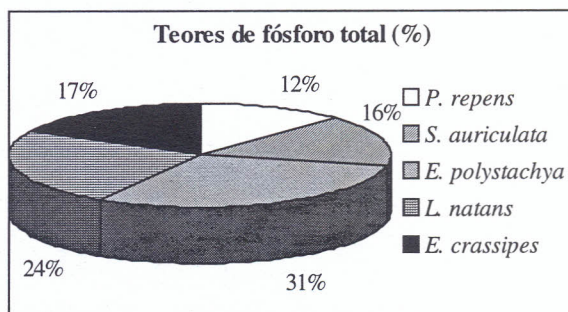
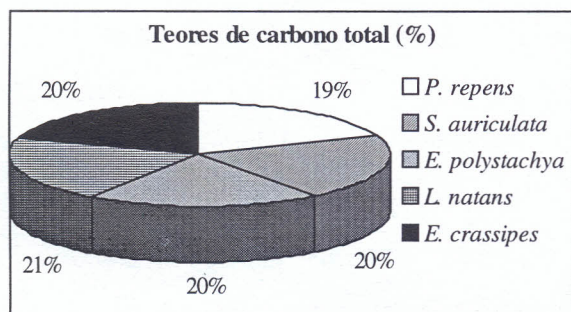


Figura 3: Teores de carbono total (C-tot) nas macrófitas aquáticas do Catalão-AM.

Figura 4: Teores de fósforo total (P-tot) nas macrófitas aquáticas do Catalão-AM.

Aprile, F. M. & Bianchini Jr, I. (1996a). Determinação de N-orgânico em Sedimento e Macrófitas Aquáticas - Adequação de procedimentos metodológicos. In: Seminário Regional de Ecologia, 7, São Carlos, SP, 1992. São Carlos, UFSCar, pp.37-45.

Aprile, F. M. & Bianchini Jr, I. (1996b). Determinação de fósforo total em Sedimento e Macrófitas Aquáticas - Adequação de procedimentos metodológicos. In: Seminário Regional de Ecologia, 7, São Carlos, SP, 1992. São Carlos, UFSCar, pp.47-55.