

TRANSPORTE DE NUTRIENTES E SÓLIDOS SUSPENSOS NA BACIA DO RIO TAQUARI (MATO GROSSO DO SUL)

OLIVEIRA, M.D. & CALHEIROS, D.F.

CPAP/EMBRAPA (Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal)
R.21 de Setembro, 1880 79320900 Corumbá, MS
Caixa postal 109 e-mail: mmarcia@cpap.embrapa.br

RESUMO: Transporte de nutrientes e sólidos suspensos na bacia do rio Taquari (Mato Grosso do Sul). A entrada de nutrientes e sólidos suspensos a partir da bacia do alto rio Taquari, para a planície Pantaneira foi medida no período de dezembro de 1995 a maio de 1997. O estudo engloba o rio Taquari desde a alta bacia até a foz no rio Paraguai, em 10 estações. Foram medidas a temperatura e transparência da água, oxigênio dissolvido, pH, alcalinidade, CO₂ livre (CO₂L), clorofila total, nitrogênio e fósforo totais (NT e PT) e sólidos suspensos totais (SST). A bacia do alto rio Taquari se caracteriza por águas com alta concentração de oxigênio dissolvido (6,6 a 8,2mg/L), pH entre 6 e 7, condutividade elétrica entre 16,0 e 53,0µS/cm, alcalinidade total entre 0,17 e 0,68meq/L e CO₂L entre 0,8 e 12,7mg/L. Apresentou também baixa transparência da água (12,0 a 46,0 cm), clorofila até 2,8µg/L e baixas concentrações de nutrientes (123,2 a 491,5µgNT/L e 41,7 a 224,8µgPT/L). O maior contribuidor de cargas de NT e PT e SST na parte alta foi o alto rio Taquari (2,5 a 7,9ton./dia NT; 0,7 a 2,3ton./dia PT e 2.174,8 a 4.398,5ton./dia SST). Os níveis de SST transportados pelo rio Taquari são considerados altos, provocando mudanças na qualidade óptica na água da planície. Entretanto os níveis de nutrientes, quando comparados a outros sistemas do Pantanal, são considerados baixos, não sendo responsáveis por elevação destes níveis na planície. O rio Paraguai, em épocas de cheia provoca represamento no trecho final do rio Taquari, fato refletido principalmente na diminuição da concentração de SST, aumento da transparência da água, além de mudanças nas demais características físico-químicas.

Palavras-chave: transporte, nutrientes, sólidos, bacia hidrográfica.

ABSTRACT: Transport of nutrients and suspended solids in the Taquari river watershed (Mato Grosso do Sul). The transport of nutrients and suspended solids from the upper Taquari river watershed and their deposition in the Pantanal floodplain were evaluated from december of 1995 to may of 1997. This research was carried out in 10 locations from the upper reaches of the Taquari basin to its mouth. Water temperature and transparency, dissolved oxygen, pH, conductivity, alkalinity, free CO₂, total chlorophyll, total nitrogen and phosphorus (TN and TP) and total suspended solids (TSS) were measured. The loads of TN, TP and TSS were calculated as concentration (µg/L) times discharge (m³/s).

The Taquari River is characterized by highly oxygenated waters (6.6 to 8.2mg/L), pH between 6 and 7, electric conductivity between 16.0 and 53.0 μ S/cm, alkalinity between 0.17 and 0.68meq/L and free CO₂ 0.8 and 12.7mg/L. This river also show low water transparency (12.0 to 46.0cm), total chlorophyll (maximum of 2.8 μ g/L) and nutrients (123.2 to 491.5 μ gTN/L and 41.7 to 224.8 μ gTP/L). The major contributor of TN, TP and TSS charge loads, in the upper basin is the upper Taquari River (2.5 to 7.9ton.TN/day; 0.7 to 2.3ton.TP/day; 2,174.8 to 4,398.5ton.TSS/day). The transport of TSS by the Taquari River is considered high, and reduces the transparency of water in the floodplain. The nutrient concentrations when compared to other systems within the Pantanal, are considered low. At the high-water period the Paraguay River impounds the Taquari River near mouth, which results in decreased current velocities, loss of TSS, and increased water transparency. Input of nutrients and changes in physical-chemical characteristics in the floodplain were observed.

Key-words: transport, nutrients, suspended solids, river basin.