



20ª RAIBt

20ª REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA

25 a 29 de novembro de 2013

Tema - Botânica: diversidade de cores e formas

Relações entre o uso do solo e a qualidade da água de represas da Bacia do PCJ (Piracicaba, Capivari e Jundiá): abordagem comparativa em nível de represa e de estações amostrais

Stéfano Zorzal de Almeida¹, Márcio Roberto Magalhães de Andrade², Majoi de Novaes Nascimento¹, Aline Salim³ & Denise de Campos Bicudo¹

¹Núcleo de Pesquisa em Ecologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, stefanozorzal@gmail.com. ²Universidade de Guarulhos. ³Secretaria de Meio Ambiente/SP.

O uso do solo tem grande influência na qualidade dos corpos d'água, usualmente avaliado em nível de bacia hidrográfica. O presente trabalho objetiva avaliar a relação do uso do solo com a qualidade de água de represas da Bacia do PCJ em duas escalas: nível de represa (nível R) e nível de estação amostral (nível E). A hipótese proposta considera que quanto mais local o nível de análise, maior a relação entre o uso do solo e a qualidade da água. Para delinear os limites dos dois níveis, foram traçados uma faixa marginal de 1 km de largura ao longo do perímetro das represas (nível R) e um círculo de raio de 1 km a partir das estações amostrais (nível E). Por meio da interpretação de imagens de satélites foram identificados 8 tipos de uso do solo (Mata, Campo Natural, Pastagem, Área Urbana, Solo Exposto, Reflorestamento, Cultura Perene e Cultura Semi-perene) e determinado o Índice de Uso do Solo (IUS). As características da água foram avaliadas a partir da alcalinidade, nitrogênio inorgânico dissolvido, nitrogênio total (NT), oxigênio dissolvido, fósforo dissolvido total, fósforo total, condutividade, clorofila-a, pH, transparência e Índice de Estado Trófico (IET). Para avaliar a relação entre o uso do solo e a qualidade da água foi utilizada correlação de Spearman. A hipótese avaliada foi confirmada. O maior número de correlações significativas no nível E indicou que a avaliação mais pontual foi mais eficiente para indicar alterações da qualidade da água pelo uso do solo. Coberturas por mata e agricultura foram mais influentes na qualidade da água dos reservatórios. Alcalinidade, NT, condutividade, transparência e IET foram as variáveis que melhor indicaram a relação uso do solo e qualidade da água. Este estudo indica que a análise em escala maior pode melhorar as decisões tomadas pelos gerenciadores das bacias hidrográficas.

Palavras-chave: impacto antropogênico, qualidade da água, represa de abastecimento uso do solo.

Orgãos financiadores: CAPES, FAPESP (Proc. 2009/53898-9).