

---

## Influência de práticas de manejo de solo sobre os macroinvertebrados aquáticos de córregos: ênfase para o cultivo de cana-de-açúcar em áreas adjacentes

*Juliano José Corbi*

### Resumo

O processo de expansão agrícola do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e conseqüente destruição dos recursos naturais, particularmente das florestas. Ao longo da história do país, a cobertura florestal nativa foi sendo fragmentada, cedendo espaço para as culturas agrícolas, principalmente a cana-de-açúcar e as pastagens. No Estado de São Paulo, a cultura de cana-de-açúcar tem se expandido significativamente nos últimos anos, sendo este o maior produtor nacional, com uma produção anual de  $200 \times 10^6$  toneladas e ocupando uma área de  $2,5 \times 10^6$  hectares. A aplicação e uso de herbicidas e fertilizantes durante os diferentes estágios de plantio da cana-de-açúcar, aliados ao problema da devastação das matas ciliares, tem acarretado em diferentes graus, impactos sobre os recursos hídricos das áreas adjacentes a essas plantações, na forma de impactos difusos do setor agroindustrial. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da atividade agrícola sobre a estrutura da comunidade de macroinvertebrados aquáticos de córregos localizados em áreas sob diferentes manejos de solo, com ênfase especial em áreas com cultivo de cana-de-açúcar. Foram selecionados para o estudo 11 córregos (5 em áreas de cana-de-açúcar, 2 em áreas de pastagem e 4 em áreas preservadas, sem atividade agrícola). As coletas da fauna, do sedimento e da água, foram realizadas em três ocasiões: março/abril de 2002; junho/julho/agosto de 2002; outubro/novembro/2002. No total foram coletadas, pelo método de varredura, 33 amostras: 15 nos córregos de áreas com cana-de-açúcar, 6 em áreas de pastagem e 12 em córregos de áreas com mata ciliar. As concentrações de oxigênio dissolvido foram menores nos córregos situados em áreas abertas (sem mata ciliar) se comparados com os córregos situados em áreas preservadas. As concentrações dos metais Cu, Fe, Cd, Zn, Mn, Cr e Ni, foram mais elevadas no sedimento dos córregos com atividade canavieira, com diferenças significativas para os metais Cu e Zn. Os córregos situados em áreas adjacentes à atividade canavieira também apresentaram as maiores concentrações e ocorrências dos 15 compostos organoclorados analisados. Da fauna coletada foram analisados, no total, 3365 exemplares pertencentes a 54 táxons de Chironomidae e 42 táxons de outros grupos. Os córregos situados em áreas com cultivo de cana-de-açúcar e pastagem (áreas abertas) foram os que apresentaram menor riqueza de táxons e maior

porcentagem de Chironomidae (78% da fauna total). Os córregos situados em áreas com mata ciliar apresentaram uma rica fauna aquática com menor participação de Chironomidae (60% da fauna). As características comunitárias e as métricas de avaliação aplicadas aos conjuntos faunísticos dos vários corpos d' água apontaram, no geral, maiores valores de riqueza, diversidade e índices bióticos para os córregos localizados em áreas protegidas por mata ciliar, ao contrário dos demais córregos situados nas áreas de cana-de-açúcar e de pastagem. Os resultados deste estudo indicaram que a ausência das matas ciliares parece ter sido o principal fator determinante na estruturação da fauna de macroinvertebrados aquáticos dos córregos. A retirada dessa cobertura vegetal nos córregos localizados próximos às áreas agrícolas sem dúvida determina um impacto ambiental que resulta no empobrecimento faunístico e tornam evidente a necessidade, em curto prazo, de políticas ambientais adequadas que resultem em um manejo adequado dos recursos hídricos dessa região e na recuperação desses sistemas.

**Palavras-chave:** macroinvertebrados aquáticos, córregos, cana-de-açúcar, usos da terra

Corbi, Juliano José.

C789ip

Influência de práticas de manejo de solo sobre os macroinvertebrados aquáticos de córregos: ênfase para o cultivo de cana-de-açúcar em áreas adjacentes / Juliano

José Corbi. – São Carlos : UFSCar, 2006.  
92 p.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 2006.

1. Inter-relação específica de organismo e meio ambiente.
2. Macroinvertebrados bentônicos.
3. Córregos. I. Título

CDD: 574.522 (20<sup>o</sup>)