

Os impactos físicos provenientes do projeto urbanístico “Reviva Lagoa Itatiaia”, Campo Grande, MS e suas conseqüências.

Camillo, Cássia S.¹; Albuquerque, Lidiamar B.²; Anjos-Aquino, Elaine A. C.³

¹Graduanda em Biologia/ Voluntária do Programa de Iniciação Científica, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS. cassiacamillo@terra.com.br ²Orientadora e ³Co-orientadora, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS.

Introdução

A Resolução CONAMA 001 de 23/01/1986 define impacto ambiental como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas [...]” (BRASIL, 1986). O Instituto Municipal de Planejamento Urbano e de Meio Ambiente – PLANURB de Campo Grande, MS, deu início em 1997 ao projeto “Reviva Lagoa Itatiaia” (RLI), que tinha por finalidade a revitalização e urbanização da referida lagoa. A obra teve início em ago/2002, sendo inaugurada em dez/2003. Embora um Estudo Ambiental Preliminar tenha sido realizado, uma análise crítica do mesmo concluiu que houve falhas em sua elaboração (CAMILLO & ALBUQUERQUE, 2004). Assim, impactos físicos podem ter ocorrido na Lagoa Itatiaia após as intervenções do citado projeto urbanístico. Os impactos físicos, por sua vez, alteram o funcionamento do ecossistema acarretando conseqüências biológicas que devem ser identificadas e atenuadas.

Objetivos

Neste contexto o objetivo deste estudo foi inferir os impactos físicos provenientes do projeto “Reviva Lagoa Itatiaia” e suas conseqüências para o ecossistema.

Metodologia

Este estudo foi realizado na Lagoa Itatiaia, Campo Grande, MS (20°28S e 54°34W), com profundidade média de 1m e área de 9ha, com plantas terrestres e aquáticas, com populações de animais residentes e visitantes. Segundo o estudo hidrológico e geológico da Lagoa Itatiaia (CAMPO GRANDE, 2000), o substrato da lagoa é composto por material areno-siltico-argiloso. Antes das obras de revitalização a Lagoa apresentava grande quantidade de matéria orgânica em decomposição, bem como grande quantidade de materiais como troncos, latas, tábuas etc. A Lagoa é uma depressão natural do relevo, sendo abastecida atualmente somente pela água pluviométrica, por meio da infiltração, constituindo-se em um ecossistema caracterizado por períodos de cheias e de vazantes. Anteriormente ao processo de urbanização a região da lagoa era formada por chácaras e pequenos sítios, onde havia uma nascente a nordeste que a alimentava (CAMPO GRANDE, 2003). Para inferir os impactos físicos provenientes do projeto urbanístico “RLI” foram analisadas as seguintes intervenções: micro-drenagem, construção do passeio público e barreira de contenção e revestimento primário das ruas laterais. Para a análise dos impactos causados pela micro-drenagem, foi realizado o monitoramento da altura da areia nas seis caixas de sedimentação, no período de nov/2004 a jul/2005. Os impactos causados pelo revestimento primário das ruas laterais foram analisados por meio da medição do tempo de infiltração da água no terreno sem revestimento e com revestimento. Para tanto, foi utilizado um cano de PVC, onde foram colocados 100mL de água, marcando-se o tempo até a total infiltração deste volume. Foram selecionados seis pontos ao redor da lagoa, sendo que em cada ponto realizou-se uma amostra do pavimento e uma amostra para controle. As amostras para controle foram coletadas em terrenos baldios adjacentes ao local de coleta do pavimento. A partir de tais dados e informações pesquisadas na bibliografia, foram inferidos os impactos físicos, causados pelas intervenções referentes ao projeto “RLI”, e suas conseqüências para este ecossistema.

Resultados

O sistema de micro-drenagem, implantado na Lagoa, para assegurar o escoamento da água pluvial e ao mesmo tempo reter os sedimentos carreados pela mesma, é constituído de sete conjuntos de caixas de sedimentação. Neste trabalho, constatou-se que o dreno, previsto no projeto, não está funcionando a contento. Esse deveria evitar o acúmulo de água nas caixas de sedimentação. A água acumulada pode ser responsável pela proliferação de vetores de doenças endêmicas na região, como a dengue. Além disso, o monitoramento da altura da areia comprovou que com o acúmulo de água pluvial, não só a areia carreada pelas chuvas é transportada para a Lagoa, mas também aquela que já se encontrava armazenada na caixa, pois com a velocidade de chegada da água tal sedimento é remexido e transportado. Portanto, verifica-se que o sistema de micro-drenagem não está atingindo seus principais objetivos, que são: transportar a água pluvial para a lagoa e ao mesmo tempo evitar que os sedimentos também sejam transportados, o que pode vir a

causar assoreamento da Lagoa. O impacto causado pela construção do passeio público e pelo revestimento das ruas laterais diz respeito à infiltração da água pluviométrica, principal evento responsável pela alimentação da Lagoa. Apesar de blocos de concreto especiais terem sido fabricados para mitigar esse impacto, constatou-se que o pavimento cresce em muito o tempo de infiltração da água, seja no período seco ou chuvoso. Com tal acréscimo, a quantidade de água que chega ao lençol freático diminui, visto que quanto mais tempo a água permanece na superfície, em contato com a luz solar, maior quantidade dessa água é evaporada. Para a mitigação desse impacto é fundamental a elaboração de programas para a conscientização da população do entorno em relação à manutenção de jardins e quintais gramados, que permitam a infiltração da água pluvial. Além disso, a Prefeitura Municipal de Campo Grande deve atentar para que a pavimentação das ruas laterais seja sempre realizada com materiais que permitam o máximo de infiltração da água. Na Lagoa Itatiaia antes das obras de revitalização, uma zona a nordeste era inundada durante o período chuvoso quando a área da lâmina d'água aumentava, encharcando áreas adjacentes e propiciando o desenvolvimento das plantas de áreas alagadas, no entanto, a barreira de contenção está impedindo esse processo. Esta alteração na dinâmica de funcionamento da Lagoa afeta as espécies que dependem dos recursos produzidos nesse ecossistema. Tal fato tem acarretado a diminuição tanto das populações vegetais quanto animais, conforme constatado por Camillo *et al* (2004), que verificaram uma diminuição na população de *Pomacea lineata* logo após o término das obras, principalmente pela redução das populações de plantas utilizadas como substrato para desova e/ou alimentação. Por outro lado, o projeto trouxe benefícios para a população humana residente, pois a Lagoa Itatiaia, anteriormente, era considerada um local extremamente perigoso para a população do entorno, no entanto, após essa obra, a segurança na região foi aumentada e a população passou a contar com um local de lazer, antes inexistente (Camillo *et al.*, 2004).

Conclusões

Este estudo mostra que vários impactos negativos ocorreram na Lagoa após as intervenções do projeto urbanístico e que medidas mitigadoras devem ser tomadas para impedir que a biota desse ecossistema seja ameaçada. Os impactos físicos identificados podem vir a causar a degradação desse ambiente ou o seu gradual desaparecimento, com grandes conseqüências para a fauna e flora local. Os dados analisados neste trabalho não pretendem esgotar as pesquisas e sim demonstrar que estudos mais aprofundados e que envolvam equipes multidisciplinares, com a participação de engenheiros civis, ambientais e agrimensores, geólogos, entre outros, são necessários para tornar possível uma análise mais completa de todos os impactos gerados pela obra. Pode-se concluir que a conservação da comunidade da Lagoa será assegurada, com a implantação das medidas propostas neste estudo e com outras que possam ser sugeridas em estudos paralelos que estão em desenvolvimento, propiciando uma área de lazer e de observação da fauna (principalmente avifauna) para a população local e também para os turistas.

Referência Bibliográfica

- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/>>. Acesso em 22 nov. 2004.
- CAMILLO, C. S.; ALBUQUERQUE, L. B. Análise crítica do Estudo Ambiental Preliminar do projeto urbanístico “Reviva Lagoa Itatiaia”, em Campo Grande, MS. In: ENCONTRO DE BIÓLOGOS DO CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA CRBIO-1 (SP, MT, MS), 16., 2005, Campo Grande/MS **Anais...** Campo Grande: Conselho Regional de Biologia – 1ª Região (SP, MT, MS), 2005. p.55.
- CAMILLO, C. S.; ZAGO, L.; ALBUQUERQUE, L. B.; ANJOS-AQUINO, E. A. C. Impactos ambientais provenientes do projeto “Reviva Lagoa Itatiaia”, Campo Grande – MS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 25., 2004, Brasília. **Resumos...** Brasília: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2004. p. 442.
- CAMPO GRANDE (Município). Instituto Municipal de Planejamento Urbano e de Meio Ambiente. **Reviva a Lagoa Itatiaia: projeto de revegetação da área de preservação ecológica**. Campo Grande, 2003.
- CAMPO GRANDE (Município). Instituto Municipal de Planejamento Urbano e de Meio Ambiente. **Projeto Urbanístico Lagoa Itatiaia: estudo geológico e hidrogeológico**. Campo Grande, 2000.
- (Apoio: Universidade Católica Dom Bosco)