

EIXO TEMÁTICO: Recursos Naturais

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Relato de Experiência

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE APP DEGRADADA COM ANTIGA OCUPAÇÃO IRREGULAR NO MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA/SP

Carolina Gaspar¹

Alessandra Leite da Silva²

Giovana Rozalem Gasparini²

Regina Márcia Longo³

Resumo

O intenso processo de urbanização ocorrido nas últimas décadas tem gerado uma série de impactos sobre o meio ambiente, incluindo sobre Áreas de Preservação Permanente (APPs). Neste sentido, o presente estudo visou realizar um diagnóstico ambiental de uma APP degradada por ocupação urbana irregular localizada em região urbana de Hortolândia/SP através de parâmetros físicos, químicos e biológicos. Sendo possível identificar ainda consequências desta ocupação: ausência de vegetação, lançamento de esgoto doméstico, presença de resíduos de construção e etc.

Palavras Chave: áreas de preservação permanente; área degradada; diagnóstico ambiental.

INTRODUÇÃO

Segundo definição legal Área de Preservação Permanente consiste em uma área protegida que apresenta funções ambientais de preservar recursos hídricos, solos, biodiversidade e o fluxo gênico de fauna e flora. Nas áreas urbanas, a manutenção das APP promove a valorização da paisagem e do patrimônio natural construído. (MMA).

Entretanto, devido à ausência de um planejamento urbano e políticas públicas de moradia eficientes, muitas áreas encontram-se degradadas e sobrepostas com ocupação urbana irregular (VARGAS, 2008). Neste sentido, a preservação e restauração ecológica das APPs urbanas são importantes, visto seu papel para a qualidade ambiental urbana (MACEDO, 1993 *apud* ATTANASIO et al., 2016) e, para tanto, é imprescindível um diagnóstico da região. Desta forma, o objetivo deste estudo foi promover o diagnóstico de uma APP degradada com antiga ocupação irregular em Hortolândia/SP, destacando a problemática local e fornecendo subsídios para um futuro projeto de recuperação.

¹ *Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária, PUC-Campinas, carol_cg10@hotmail.com e*

² *Graduandas em Engenharia Ambiental e Sanitária, PUC-Campinas,*

³ *Pesquisadora e Profª Dra, Grupo de Pesquisa Sustentabilidade Ambiental das Cidades, PUC-Campinas, regina.longo@puc-campinas.edu.br.*

METODOLOGIA

A área de estudo é um trecho de APP de 900 m de extensão, no município de Hortolândia/SP, na qual se verifica intensa degradação provinda da ocupação irregular no local anos atrás. Assim, para a realização do diagnóstico ambiental local, foram realizadas visitas a campo e coleta do solo em 10 pontos diferentes para submissão à análise química, sendo possível verificar a necessidade ou não do uso de corretivos e/ou fertilizantes (SERRAT et al, 2002). As amostras foram homogêneas e enviadas a laboratório para avaliação da fertilidade, por meio dos parâmetros: pH, fósforo (P), potássio (K), magnésio (Mg), alumínio (Al), boro (B), cobre (Cu), Zinco (Zn), Manganês (Mn), Ferro (Fe) e Matéria Orgânica (M.O).

Estes nutrientes são importantes indicadores pois são essenciais às plantas e estão diretamente relacionados ao desenvolvimento das mesmas (GIRACCA; NUNES, 2016; SENGIK, 2003; SENGIK, 2003; BRAGA, 2012; MENDES, 2007). A matéria orgânica, por sua vez, influencia o comportamento dos solos nos aspectos químicos, biológicos e físicos.

Após coleta destes resultados, classificou-os segundo parâmetros de Ribeiro (1999) *apud* Epamig (2016) e Boletim Técnico N° 100 *apud* van Raij et al. (2008). Por fim, avaliou-se a presença ou ausência de microbiota no solo, já que esta característica é uma das mais sensíveis às alterações na qualidade do solo, devido às mudanças de uso e práticas de manejo (TRANNIN; SIQUEIRA; MOREIRA, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais impactos ambientais identificados estão associados à urbanização e à ocupação irregular. A vegetação natural foi removida e substituída por uma diversidade baixa de espécies exóticas, como capim (*Cymbopogon citrates*), mamonas (*Ricinus communis*), e espécies frutíferas como bananeira (*Musa sp.*) e coqueiros (*Cocos nucifera*). E embora quase todas as moradias irregulares já tenham sido eliminadas ainda existem algumas dentro do perímetro da APP que contribuem com diversos pontos de lançamento direto de esgotos domésticos no córrego, levando à alteração da qualidade de água.

Além disso, com a desapropriação das casas e relocação das famílias, residências foram demolidas, gerando enorme quantidade de resíduos de construção sobre o solo. A alta concentração destes resíduos impede as atividades biológicas no solo e o desenvolvimento da microfauna essencial para a decomposição dos compostos orgânicos e ciclagem de nutrientes (TRANNIN; SIQUEIRA; MOREIRA, 2007).

As análises de fertilidade do solo demonstraram que o solo da área apresenta boa qualidade química, com os altos índices de nutrientes como fósforo, potássio, cálcio, e baixos índices de alumínio. A maior problemática, porém, é a ausência de matéria orgânica, com concentração de 0,0005 dag/Kg, valor abaixo de 0,70, indicando índice muito baixo de matéria orgânica (RIBEIRO, 1999 *apud* EPAMIG, 2016; BOLETIM TÉCNICO N° 100 *apud* van RAIJ et al., 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área de estudo encontra-se em alto grau de antropização e sujeito a inúmeros impactos ambientais sobre a cobertura vegetal, solo e águas. Mas, apesar de apresentar uma paisagem bastante degradada, os resultados obtidos das análises dos índices químicos do solo mostraram que o mesmo não apresenta uma qualidade ruim em termos de nutrientes; contudo, sofre pela baixa presença de matéria orgânica.

Destaca-se ainda que devido à ausência de vegetação e presença de entulhos de construção, as encostas encontram-se desprotegidas e é alto o grau de assoreamento no córrego. Diante deste diagnóstico, ressalta-se a necessidade de implantação de um projeto de recuperação desta APP degradada; visto que a totalidade das moradias irregulares já foi removida, a atual necessidade é do estabelecimento de um plano de recuperação do solo e corpo d'água por meio da remoção do entulho restante, incorporação de matéria orgânica ao solo e reflorestamento com espécies nativas e adequadas.

REFERÊNCIAS

- ATTANASIO, C. M et al. **Adequação ambiental de propriedades rurais; Recuperação de áreas degradadas; Restauração de matas ciliares.** Luiz de Queiroz. Piracicaba. 2016.
- GIRACCA, E. M. N.; NUNES, J. L. S. **Fertilizantes: Fósforo (P).**
- MENDES, A. M. S. **Introdução a fertilidade do solo.** UFBA. 2007.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Áreas de Preservação Permanente Urbanas.**
- SENGIK, E. **Os macronutrientes e os micronutrientes das plantas.** 2003.
- SERRAT, B. M. *et al.* **Conhecendo o solo.** UFPR. Curitiba. 2002.
- SERVIN, G. M.; MELLO, F. A. F.; MORAES, R. S. **Estudos sobre a correção da acidez do solo causada pelo Al^{+3} trocável. I. efeitos sobre o pH, Al^{+3} e H^{+} trocáveis em solos das séries sertãozinho e Monte Olimpo e das unidades 2 e 18.** 1973.
- VARGAS, H. L. Ocupação irregular de APP urbana: um estudo da percepção social acerca do conflito de interesses que se estabelece na lagoa do Prato Raso, em Freira de Santana, Bahia. **Sitientibus**, n. 39, p. 7–36, jul./dez. 2008.