



ESTUDO DE VIABILIDADE PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NO BAIRRO VILA QUEIROZ NA CIDADE DE LIMEIRA-SP

Laura Adriane de Moraes Pinto¹, Gustavo Affonso Pisano Mateus², Aline Takaoka Alves Baptista³, Fernanda de Oliveira Tavares⁴, Mariana Oliveira Silva⁵, Mariana de Moraes Pinto⁶

RESUMO: Atualmente, a preocupação com o meio ambiente vem ganhando espaço, a recuperação de áreas degradadas se faz cada vez mais necessária para assegurar a existência dos recursos naturais e a manutenção do meio ambiente. O presente trabalho buscou analisar os impactos ambientais no bairro Vila Queiroz na cidade de Limeira-SP e propor medidas para sua recuperação. Para tanto, foram investigados os antecedentes históricos da área de estudo, através de dados cedidos pela prefeitura local e por meio de pesquisas e questionários respondidos pelos moradores do bairro, o que demonstraram uma ocupação desorganizada, desprovida de qualquer tipo de planejamento, seja político ou ambiental. A aplicabilidade de um projeto de recuperação de área degradada se mostra muito importante para a melhoria das condições ambientais e paisagísticas do bairro.

PALAVRAS-CHAVE: Impactos ambientais; Recuperação de áreas degradadas; Reflorestamento.

1 INTRODUÇÃO

A ação antrópica vem transformando os ecossistemas, a crescente demanda por comida, água, fibras e combustíveis contribuiu para a degradação das terras e a mudança dos ecossistemas (ANDADRE et al., 2014).

As atividades humanas quando desenvolvidas desordenadamente, acarretam a degradação dos ecossistemas. Tais danos, podem ser evidenciados nos processos erosivos acelerados, enchentes, desmatamentos, assoreamento dos rios, entre outros, todos decorrentes do uso inapropriado dos recursos naturais (VALCARCEL, SILVA, 1997).

Este trabalho tem por objetivo analisar os impactos ambientais no bairro Vila Queiroz nas imediações do córrego ANAVEC na cidade de Limeira-SP e propor medidas para sua recuperação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A área escolhida para o estudo situa-se no bairro Vila Queiroz nas imediações do córrego ANAVEC na cidade de Limeira-SP. O local se trata de uma APP (Áreas de Preservação Permanente), ilustrado na Figura 1.



Figura 1: Vista de cima da área degradada.

Fonte: Google Earth. **Legenda:** Córrego ANAVEC

¹ Mestranda do Curso de Pós-graduação em Ciências de Alimentos da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá – PR. Bolsista Capes-UEM. lauraampinto@gmail.com.br.

² Mestrando do Curso de Pós-graduação em Biotecnologia Ambiental da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá – PR. gustavo.pisano@gmail.com.br.

³ Doutoranda do Curso de Pós-graduação em Ciências de Alimentos da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá – PR. Bolsista Capes-UEM. alinetakaoka17@gmail.com.br

⁴ Mestranda do Curso de Pós-graduação em Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá – PR. Bolsista Capes-UEM. fernandaoliveiratavares@gmail.com.br.

⁵ Doutoranda do Curso de Pós-graduação em Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá – PR. Bolsista Capes-UEM. Mariana_osilva@gmail.com.br.

⁶ Tecnóloga Ambiental pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP. maari05@gmail.com.br.



O local em questão se encontra em um bairro de classe social média, próximo ao centro da cidade de Limeira, onde há um fluxo intenso de pessoas e tráfego de carros. A faixa etária está entre 10 e 70 anos, com predominância de adultos.

O principal problema desta região é a poluição e o desmatamento evidenciado, os quais propiciam a proliferação de vetores, além de contribuir com a poluição visual do bairro. Muitos dos materiais ali depositados não são provenientes do lixo jogado pelos próprios moradores e transeuntes que por ali passam.

Os dados utilizados neste estudo foram cedidos pela prefeitura da cidade e por pesquisas e questionários respondidos pelos moradores do bairro.

Após o levantamento de informações foram definidos os pontos nos quais devem ser trabalhados para a recuperação da área.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise da viabilidade de recuperação da área degradada iniciou-se com o levantamento de dados sobre o local, para a determinação das ações a serem tomadas para o projeto de revitalização.

3.1 SITUAÇÃO LEGAL DA ÁREA A SER RECUPERADA

De acordo com a Resolução CONAMA nº 20 de 1986 o “bem-estar humano, saúde e equilíbrio ecológico e aquático não devem ser afetados como consequência da deterioração da qualidade das águas”. Porém, a área em questão não apresenta cobertura vegetal no solo ou remanescentes florestais, com assoreamento e erosões ao longo do córrego fazendo com que o curso d’água seja afetado também devido ao despejo ilegal de esgoto provindo de indústrias clandestinas de joias localizadas nas proximidades, e pela própria população, apresentando uma área fortemente degradada. Foram encontradas no córrego taboas e leucenas, espécies consideradas invasoras de rápido crescimento e propagação, tornando-se problemas para a recuperação da área.

3.2 FATORES DA DEGRADAÇÃO

A expansão da cidade de Limeira, propiciou o crescimento desordenado, contribuindo para o aumento de construções as margens de mananciais, aliado a isso, a ausência de informação e falta de fiscalização cooperaram ainda mais para a ocupação das áreas de APP.

Os próprios moradores jogam entulhos e lixo doméstico no córrego e no terreno, o que dificulta a recuperação da área degradada. A ocorrência de espécies invasoras, principalmente gramíneas exóticas como o capim-gordura (*Melinis minutiflora*) e trepadeiras, podem inibir a regeneração natural das espécies arbóreas. Nestas situações, recomenda-se à intervenção no sentido de controlar as populações de invasoras agressivas e estimular a regeneração natural.

3.3 CLIMA

Tropical de altitude com inverno seco, o inverno é relativamente frio e a amplitude térmica anual não é muito elevada, com temperatura média anual de 22 – 23°C.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Inicialmente, recomenda-se a relocação da população que está em situação de ocupação irregular, juntamente com a revitalização da mata ciliar, utilizando-se espécies nativas para gerar diversidade florística, imitando, assim, uma floresta ciliar nativa. Florestas com maior diversidade apresentam maior capacidade de recuperação, melhor ciclagem de nutrientes, maior atratividade à fauna, maior proteção ao solo de processos erosivos e maior resistência a pragas e doenças (Macedo et. al., 1993).

Levando em consideração todas as características estudadas no decorrer deste estudo, estando a área muito exposta e com problemas de assoreamento, erosão e circulação de pessoas, foi definido o reflorestamento em área total, o plantio de 126 mudas. Optou-se por três espécies pioneiras e três não pioneiras, apropriadas para a revegetação em mata ciliar e área de preservação permanente. Segundo Rodrigues e Gadolfi (2000) a combinação de espécies de diferentes grupos ecológicos ou categorias sucessionais é de extrema importância para os projetos de recuperação.

O plantio de mudas seria o mais adequado pelo fato de existirem fragmentos de mata anterior, e não haver a possibilidade de induzir a uma regeneração natural, e o plantio de sementes acarretaria em uma difícil manutenção e fácil perda das mesmas, já que o local a ser reflorestado é uma região dentro de Limeira, próxima



ao centro, onde há um fluxo de pessoas e animais muito próximo ao local. Observa-se que o solo está também exposto e degradado. Neste caso, sementes não se desenvolveriam bem no local, já que são mais sensíveis do que mudas com certa idade e tamanho.

As matas ciliares apresentam uma heterogeneidade florística elevada, por ocuparem diferentes ambientes ao longo das margens dos rios. A grande variação de fatores ecológicos nas margens dos cursos d'água resulta em uma vegetação arbustiva arbórea adaptada a tais variações..

3.5 MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO DA ÁREA REFLORESTADA

A área reflorestada necessita de um rigoroso controle logo em seguida ao plantio das mudas, pois as plantas ainda estão vulneráveis a fatores do ambiente como pragas, animais e atividades humanas.

Quanto maior for a extensão das áreas protegidas, maior será a probabilidade de assegurar uma maior biodiversidade e conseqüentemente a garantia da manutenção do patrimônio genético. A preservação destas áreas é de extrema importância para se garantir sua perpetuidade e recuperação das espécies (POGGIANI,1996).

O acompanhamento cuidadoso do desenvolvimento das mudas é necessário para que se ocorra o desenvolvimento e a sucessão ecológica como o desejado no projeto.

Para o controle da mata, a prefeitura local auxiliaria realizando de dois em dois meses manutenção e podas necessárias.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo constatou que o bairro se estabeleceu de maneira desorganizada, desprovida de qualquer tipo de planejamento, seja político ou ambiental.

A aplicabilidade de um projeto de recuperação de área degradada, se mostra muito importante para a manutenção e preservação da mata nativa da cidade de Limeira, a revitalização da área poderá propiciar uma melhora nas condições ambientais, além da melhoria das condições paisagísticas do local, sobretudo com relação à poluição visual.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, G.F. et al. **MONITORING AND ASSESSMENT OF RECOVERY OF DEGRADED AREAS PROJECTS**. Revista Internacional de Ciências, v.4, n.2,2014.

MACEDO, A. C., KAGEYAMA, P. Y., COSTA, L. G. S. **Revegetação de matas ciliares e de proteção ambiental**. São Paulo: Fundação Florestal, 1993.

POGGIANI, F. **Monitoramento Ambiental de Plantações Florestais e áreas naturais adjacentes**, Piracicaba 1996.

RODRIGUES, R.R., GADOLFI, S. **Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares**. In: Rodrigues, R.R., Leitão Filho, H.F. **Matas ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo: Edusp-Fapesp, 2000.

VARCARCEL, R., SILVA, Z.R. **A eficiência conservacionista de medidas de recuperação de áreas degradadas: proposta metodológica**. Floresta, v.27, p.101-114, 1997.