

Revitalização das Margens do Rio Grangeiro – Crato – CE

Antonio Carlito Bezerra dos Santos¹, Juliana Matos Figueiredo¹ e Maria Arlene Pessôa da Silva²

Introdução

A destruição do meio ambiente tem sido um dos problemas mais graves provocados pelo homem. O desmatamento e a poluição das águas aparecem nesse contexto como um dos fatores mais preocupantes em relação ao desequilíbrio ecológico, provocando principalmente, uma redução brusca da biodiversidade, além de aumentarem os índices de doenças humanas por veiculação hídrica.

Segundo Drew [1], nos últimos vinte anos, a perda da vegetação nativa para implementação de lavouras e de pastagens, além da destruição do habitat, acelerou os processos erosivos nas margens e o consequente assoreamento dos rios, o qual tem intensificado as inundações com sérios prejuízos a fauna, flora e a economia.

De acordo com Martins [2], as Matas Ciliares são fundamentais para o equilíbrio ecológico, oferecendo proteção para as águas e o solo, reduzindo o assoreamento de rios, lagos e represas, bem como, impedindo o aporte de poluentes para o meio aquático.

Para Alencar [3], o Cariri, uma das regiões tradicionalmente mais prósperas do Ceará, está localizado no Sul do Estado. No seu relevo, encontra-se a Chapada do Araripe, cuja altitude é de aproximadamente 1000 m. Devido às características geológicas da mesma e à precipitação que infiltra durante a época chuvosa, que não volta por via da evaporação à atmosfera, se formam diversas fontes a 700 m de altitude.

A fonte do Coqueiro nasce no sopé da Chapada do Araripe, na cidade do Crato, e juntamente com outras fontes formam o Rio Grangeiro, que após 8,5 km, conflui com o Rio Batateiras. Os usuários das fontes são produtores de cana-de-açúcar, cujos ancestrais desenvolveram em 1854, um sistema de alocação de direitos de água que ainda hoje existe. Embora várias outras fontes também sejam compartilhadas por vários usuários, nenhuma dessas parece ter um sistema formalizado e bem desenvolvido que seja comparado ao da fonte do Coqueiro.

Segundo Gonzaga [4], em meados do século passado, os agricultores que moravam ao longo do Rio Grangeiro concordaram em alocar uma certa quantidade de água a cada sítio, a fim de evitar

contínuos conflitos. Dividiram as águas com base nos tamanhos de suas propriedades e conforme suas possibilidades de usarem vantajosamente essa água.

No entanto, os proprietários da água não protegeram as nascentes, só usufruíram vantajosamente da água emanada das mesmas. Dessa forma, o rendimento que depende da água que infiltra pela Chapada foi se tornando vulnerável às influências externas, tais como desmatamento, ocupação indiscriminada das áreas ribeirinhas, poluição, queimadas e entre outras.

Na presente pesquisa, objetivou-se promover o reflorestamento das margens do Rio Grangeiro, localizado no município do Crato-CE, buscando a revitalização de uma floresta de proteção o mais semelhante possível da Mata Ciliar original.

Material e Métodos

Realizou-se a identificação e a caracterização das comunidades nativas, outrora integrantes da Mata Ciliar, através de visitas mensais aos locais de trabalho delimitando-se quatro áreas ao longo do referido rio. Na ocasião, foram realizadas coletas de espécies vegetais em estágio reprodutivo para identificação em laboratório.

Após a identificação das espécies, procedeu-se a coleta de sementes para produção de mudas. Para a germinação das sementes foram utilizados sacos de polietileno, contendo como substrato esterco e areia na proporção de 1:2 umedecido com água, de acordo com a capacidade de campo do substrato, para a produção de mudas.

As coletas de sementes foram realizadas em árvores matrizes encontrados em remanescentes de mata ciliar, localizadas próximas às áreas a serem recuperadas. Uma vez que, estas plantas já estão adaptadas às condições ecológicas locais e transmitem geneticamente esta adaptação as sementes.

As mudas foram transplantadas obedecendo-se o modelo de plantio ao acaso, mantendo-se uma distância de 3 a 5 m entre as covas, trabalhando-se a recuperação de uma área de seis hectares.

A recuperação da Mata Ciliar foi avaliada através de observação mensal das plântulas transplantadas visando verificar a sobrevivência ou não das mesmas. Na ocasião observou-se a presença ou não de insetos, como: formigas, cupins, vespas, abelhas e besouros, uma vez que, os mesmos têm sido considerados bons indicadores ecológicos de recuperação de áreas degradadas.

1. Aluno do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA, Cel. Antônio Luiz, 1161, Pimenta, Crato, CE, CEP 63105-000. E-mail: carlitobio@hotmail.com

2. Professora do Departamento de Biologia da Universidade Regional do Cariri – URCA, Cel. Antônio Luiz, 1161, Pimenta, Crato, CE, CEP 63105-000.

Apoio Financeiro: PIBIC / FUNCAP

Resultados e Discussão

Durante o período de 02/2005 à 06/2006 foram coletadas e identificadas 74 espécies pertencentes a 32 famílias, componentes da Mata Ciliar remanescente do Rio Grangeiro, destacando-se Caesalpiniaceae, Arecaceae, Polygonaceae, Mimosaceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Melastomataceae, Myrtaceae, Malvaceae, Sapindaceae, Solanaceae, Cecropiaceae, Annonaceae, Caryocaraceae, Bignoniaceae e Anacardiaceae. O número elevado de espécies presentes neste ambiente pode estar condicionado a natureza ecotonal da faixa ciliar, que é ocupada por mais de um tipo vegetacional ou mesmo por formações fitofisionômicas distintas, que diferem entre si em termos de composição florística. [5]

Foram coletadas e sementes cerca de 11.000 sementes pertencentes as seguintes espécies: *Acacia polyphylla* DC. (Angico), *Copaifera langsdorffii* Desf. (Copaíba), *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morang. (Orelha de Negro), *Erythrina falcata* Benth. (Mulungú), *Guazuma ulmifolia* Lam. (Mutambo), *Hymenaea courbaril* L. (Jatobá), *Mauritia flexuosa* L. (Buriti), *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. (Aroeira), *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. (Ingá), *Tapebua umbelata* (Sond). Sand. (Ipê Amarelo), *Triplaris brasiliensis* Cham. (Pau-formiga). De acordo com Jordan [6] e Klein [7], as plantas utilizadas na recuperação de matas ciliares, devem ser preferencialmente selecionadas entre as nativas, uma vez que, apresentam rápido crescimento, adaptação às condições de solo, boa capacidade de recobrimento, ciclagem de nutrientes, produção de biomassa e de fixação nitrogenada.

A partir das sementes coletadas, foram produzidas 1.232 mudas utilizadas no reflorestamento das margens do Rio Grangeiro. Conforme o monitoramento

realizado mensalmente, dentre as espécies utilizadas no reflorestamento, as que mais se adaptaram às condições de plantio foram: *Acacia polyphylla* DC. (Angico), *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. (Ingá), *Tapebua umbelata* (Sond). Sand. (Ipê Amarelo) e *Triplaris brasiliensis* Cham. (Pau-formiga), uma vez que sobreviveu um maior número de indivíduos pertencentes a estas espécies. Como se tratam de espécies arbóreas, a fauna local será beneficiada futuramente através da oferta de refúgio e alimento.

O modelo de recuperação utilizado mostrou-se adequado, uma vez que verificou-se a sobrevivência de 70% das plântulas transplantadas sendo observada ainda, a presença de insetos, como: formigas, cupins e abelhas o que indica a recuperação da área trabalhada.

Agradecimentos

A FUNCAP, pela concessão de bolsa de Iniciação Científica e toda equipe que contribuiu no desenvolvimento do projeto.

Referências

- [1] DREW, D. 2002. *Processos interativos homem- meio ambiente*. Rio de Janeiro. 5ª ed.
- [2] MARTINS, S. V. 2005. *Técnicas de recuperação de matas ciliares*. Viçosa-MG. Editora Aprenda fácil. 143p.
- [3] ALENCAR, C. A. *Sub-bacia do Rio Salgado: Gestão e Uso dos Recursos Hídricos do Açude Thomaz Osterne de Alencar – Umari – Crato, CE*. Monografia (Especialização em Ecologia) – Universidade regional do Cariri, Crato – CE.
- [4] GONZAGA, L. 1996. *A beleza natural do Cariri*. A província, n. 10. Crato. 41-6p.
- [5] RODRIGUES, R. R. & NAVE, A. G. 2000. *Heterogeneidade florística das matas ciliares*. São Paulo. EDUSP/FAPESP. 45-72p.
- [6] JORDAN, C. F. 1995. *Nutrient cycling in tropical forest ecosystems*. Chichester, John Wiley. 190p.
- [7] KLEIN, R. M. 1966. *Árvore nativas indicadas para reflorestamento no sul do Brasil*. Sellowia, Itajaí, 18: 23-39.