

## **Florística e Estrutura da Vegetação Arbóreo-Arbustiva em Diferentes Ambientes de Mata Ciliar Ocorrentes na Reserva Ecológica Estadual Mata do Pau-Ferro – Areia, Paraíba**

Gerlândio Suassuna Gonçalves<sup>1</sup>, Franciêdo Xavier de Oliveira<sup>2</sup>, Cynthia Maria de Lyra Neves<sup>2</sup>, Leonaldo Alves de Andrade<sup>3</sup>, Aaron de Sousa Alves<sup>2</sup>, José Madson da Silva<sup>2</sup> <sup>1</sup>Aluno do Curso de Agronomia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba. <sup>2</sup>Aluno do Programa Pós-Graduação em Agronomia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Email: gerlandioeco@yahoo.com.br <sup>3</sup>Prof<sup>o</sup> do Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.

As florestas ripárias, de galeria ou matas ciliares são formações florestais que acompanham os cursos d'água, lagos e nascentes. Sua presença reduz significativamente a possibilidade de contaminação dos cursos d'água por sedimentos, resíduos de adubos, defensivos agrícolas, conduzidos pelo escoamento superficial da água no terreno (Kageyama 1986; Lima 1989). Apesar de serem protegidas por lei, estas formações vegetais vêm sendo alvo de contínuo distúrbios. Pelo Código Florestal Brasileiro criado em 1965, as florestas de galerias foram definidas como Áreas de Preservação Permanente. Daí a importância de se conhecer a composição florística e a estrutura fitossociológica, pois são pré-requisitos de suma importância para projetos de recomposição vegetal de áreas marginais a rios e córregos, com finalidades preservacionistas (Silva et al., 1992). O presente trabalho teve por objetivo estudar a composição florística e a estrutura fitossociológica do estrato arbóreo-arbustivo ocorrente nas matas ciliares dos principais cursos d'água existentes na Reserva Ecológica Estadual Mata do Pau-Ferro.

**Material e Métodos** A Reserva Ecológica Estadual “Mata do Pau-Ferro” está localizada na Microrregião do brejo paraibano, situada a cinco km a oeste do Município de Areia-Paraíba, tendo como Coordenadas Geográficas 60° 58' 12" de Latitude Sul e 35° 42' 15" de Longitude Oeste. A área estudada já sofreu forte pressão antrópica, notadamente antes da criação da Reserva. Os locais de estudo foram selecionados e plotados 28 transectos perpendiculares aos cursos d'água, distribuídos em toda área da Reserva. Em cada transecto foram plotadas três parcelas de 10 x 20m cada uma totalizando 84 unidades amostrais com 16.800m<sup>2</sup> de área amostrada, distribuídas, nos seguintes ambientes: Ambiente I – faixa paralela aos cursos d'água, a qual estendia-se, do leito até 20m em direção às encostas; Ambiente II – seção intermediária dos transectos, compreendem as faixas de 20 até 40m dos cursos d'água; Ambiente III – iniciando depois dos 40m dos cursos d'água e estendia-se por mais 20m em direção às encostas. Para realização da análise fitossociológica, em cada parcela foram mensurados o DAP (Diâmetro a Altura do Peito) de todos os indivíduos arbóreo-arbustivos com DAP igual ou superior a 5cm e a altura. O material botânico coletado foi encaminhado para o Herbário Jaime Coelho, UFPB-CCA-Areia e Lauro Xavier UFPB-CCCI - João Pessoa, ambos no Estado da Paraíba. A análise fitossociológica foi feita usando-se o Software Mata Nativa (CIENTEC, 2002) e interpretados os principais parâmetros fitossociológicos, conforme recomendados por Mueller-Dombois & Ellenberg (1974) e Rodal et al (1992).

**Resultados e Discussão** Florística - a flora arbórea das matas ciliares da Reserva Ecológica Estadual Mata do Pau-Ferro foi representada por 2659 indivíduos pertencentes a 37 famílias, 64 gêneros e 69 espécies. Duas espécies foram identificadas até gênero, pois, não foi possível a coleta de material botânico fértil. No Ambiente I, foram registrados 837 indivíduos, distribuídos em 33 famílias, 57 gêneros e 61 espécies; no Ambiente II, encontraram-se 931 indivíduos, em 30 famílias, distribuídas em 40 gêneros e 50 espécies e no Ambiente III, foram encontrados 891 indivíduos, 28 famílias, 41 gêneros e 44 espécies. O maior número de famílias, gêneros e espécies encontrado no ambiente I confirma a heterogeneidade das matas ciliares, pois à medida em que as parcelas se distanciaram das margens dos cursos d'água o ambiente se tornou menos diverso. Tal comportamento se explica pela topografia, presença de água e dinâmica de nutrientes. Segundo Romagnolo (2000) esses são os fatores principais que afetam a composição florística de áreas ripárias. Comportamento similar foi constatado por Campos (2001) ao estudar a regeneração natural de espécies de acordo com a distância da margem do lago, quando encontrou nas parcelas alocadas em menor distância da margem uma maior diversidade florística do que nas parcelas mais distantes. Dentre as espécies exclusivas para cada ambiente de mata ciliar estudado, no Ambiente I se destacaram em número de indivíduos: *Allophylus laevigatus* Radlk., *Cestrum laevigatum* Schlecht., *Eugenia puniceifolia* DC. *Sapium glandulatum* Pax e *Guazuma ulmifolia* Lam. No Ambiente II se destacaram: *Vitex rufescens* A. L. Juss. e *Capparis flexuosa* Blume ex Hassk, no Ambiente III se destacaram: *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong e *Ceiba glaziovii* Kuntze. Constatou-se que seis espécies foram comuns aos Ambientes I e II, quatro aos Ambientes I e III, quatro aos Ambientes II e III e 39 se fizeram presentes nos três ambientes. Com relação às famílias, *Cecropiaceae*, *Euphorbiaceae*, *Lecythidaceae* e *Sterculiaceae* foram exclusivas para o Ambiente I, *Verbenaceae* e *Caparaceae* para o Ambiente II e *Rhamnaceae* para o ambiente III.

Quanto à distribuição do número de espécies amostradas por Família destacam-se: Leguminosae Mimosoideae com sete espécies cada; Leguminosae Papilionoideae e Myrtaceae com cinco espécies cada; Anacardiaceae e Leguminosae Casealpinoideae com quatro e Moraceae e Sapindaceae ambas, com três. A similaridade florística entre os três ambientes pode-se verificar pelo Índice de Similaridade Sørensen que é de 80%, entre o Ambiente I e II; 85% entre o Ambiente I e III e de 89% entre o Ambiente II e III. O fato de esses valores serem muito elevados talvez se explique pela distâncias entre os ambientes serem de apenas 20 metros. Possivelmente se em outros levantamentos forem utilizadas distâncias maiores entre os ambientes os valores de similaridade sejam menores. Estrutura - A área basal foi de 12,5; 12,4 e 13,0 m<sup>2</sup>/ha-1, para os Ambientes I, II e III, respectivamente. Observa-se que houve um pequeno aumento no valor de área basal no Ambiente III em relação aos Ambientes I e II. Provavelmente no ambiente III exista uma maior quantidade de indivíduos de diâmetro maior o que reflete em uma menor perturbação. A análise comparativa dos parâmetros fitossociológicos mostra que as espécies que apresentaram os maiores VIs em ordem decrescente, na faixa de 0-20m (Ambiente I), foram: *Allophylus laevigatus*, *Guapira opposita* (Vell.) Reitz, *Erythroxylum paufferense* Plowman, *Acrocomia intumescens* Drude e *Diplotropis purpurea* (Rich) Amshoff. Conclusões As espécies *Allophylus laevigatus*, *Erythroxylum paufferense* *Guapira opposita* se destacaram em Valor de Importância nos ambientes de mata ciliar estudado na Reserva Ecológica Estadual Mata do Pau-Ferro as quais devem compor a lista de espécies a serem utilizadas em programas de revegetação de matas ciliares na região do brejo paraibano e ou ecossistema de Mata Atlântica em uma ampla faixa, variando de 0 até 60m de largura das margens dos cursos d'água. Bibliografia Campos, J.C.; Landgraf, P.R.C. 2001. Análise da regeneração natural de espécies florestais em matas ciliares de acordo com a distância da margem do lago. Ciências Florestais. Santa Maria. v. 11, n. 2. 143-151p. CIENTEC. Mata Nativa: Sistema para análise fitossociológica e elaboração de planos de manejo de florestas nativas. São Paulo, 2002. 126 p. Lima, Walter de Paula. Função Hidrológica da Mata Ciliar. Simpósio Sobre Mata Ciliar, Anais... Fundação Cargil, Campinas, 1989: 25-42 p.il. Mueller-Dombois, D.; Ellenberg, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547 p. Kageyama, P. Y. Estudo para implantação de matas de galeria na bacia hidrográfica do Passa Cinco visando a utilização para abastecimento público. Piracicaba, USP, 1986. 236p. Relatório de Pesquisa – Universidade de São Paulo. Rodal, M. J. N., Sampaio, E. V. S. B., Figueiredo, M. A. Manual sobre métodos florísticos e fitossociológicos. Brasília: Sociedade Botânica do Brasil, 1992. 24p. Silva, S. M.; Silva, F. C.; Vieira, A. O. S.; Nakajima, J. N.; Pimenta, J. A.; Colli, S. Composição florística e fitossociológica do componente arbóreo das florestas ciliares da bacia do rio Timbagi, Paraná: várzea do rio Bitumirim, Município de Ipiranga, PR. In: Congresso Nacional Sobre Essências Nativas, 2. São Paulo. Revista do Instituto Florestal. 1992. São Paulo. Anais... São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p.192-198. Romagnolo, M.B. & Sousa, M. C. 2000. Análise florística e estrutural de florestas ripárias do Alto Rio Paraná, Taquaruçu, MS. Acta botanica Brasílica. Viçosa, MG. 14(2): 163-174p.