



# AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA POPULACIONAL DE CROTON URUCURANA BAILL (EUPHORBIACEAE) EM TRECHOS DOS CÓRREGOS RIBEIRÃO CLARO E JARDIM BANDEIRANTES (RIO CLARO, SP).

Pierri-Daunt, A. B. (beatrizpd@gmail.com); Lino, J. S.; MOURA, L.C.

Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Departamento de Ecologia, Av 24 A, 1515, Bela Vista, Rio Claro, SP.

## INTRODUÇÃO

O *Croton urucurana* é uma espécie arbórea, pioneira e seletiva higrófila (LORENZI, 2002) muito utilizada em regeneração de mata ciliar por suportar até 16 dias em imersão (BARBOSA et al, 1989) e resistir a uma área de depleção de até 1 metro de coluna d'água (FARIA, 1996). Esta espécie auxilia também a recuperação da fauna, oferecendo abrigo e alimento (néctar extrafloral), principalmente para formigas (VERA, 1994). Apresenta polinização anemófila, quando em ambientes abertos e eventualmente por abelhas (PIRES, 2004) e dispersão por deiscência explosiva, hidrocoria (ASSAD-LUDEWIGS, 1989), e ictiocoria (BRAGA E GOMIERO, 2003). Sua madeira costuma ser utilizada na fabricação de bóias para redes de pesca e seu látex possui atividade antibacteriana, cicatrizante e antidiarréica (GURGEL, 2000).

Considerando-se a preferência da espécie por ambientes sob grande influência de água, este estudo teve como principal objetivo analisar a estrutura populacional de *C. urucurana* na mata ciliar dos córregos Ribeirão Claro e Jardim Bandeirantes, em função do gradiente ambiental dado pela proximidade do curso d'água.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo localiza-se na mata ciliar da região de confluência do Ribeirão Claro com o Córrego do Jardim Bandeirantes, em trecho próximo ao Campus da Universidade Estadual Paulista (22° 23' 29"S; 45° 32' 11"W). Apresenta Clima tipo Cwa, transicional, regime anual de chuvas tipo tropical, segundo a classificação de KÖEPPEN (1900). Possui relevo suave, aspectos de formação florestal, com clareiras provocadas por queda de árvores, dossel que atinge 15m de altura e solo com camada de serrapilheira de espessura variada (MENCACCI, 1991).

Seu entorno é marcado por pastagens com queimadas periódicas, cultivo de *Eucalyptus* sp., reflorestamento e área urbana, constituindo uma

paisagem muito impactada que limita a mata ciliar a uma estreita e irregular faixa de vegetação.

Para as coletas de campo foram montadas 20 parcelas de 5m x 5m ao longo de transectos perpendiculares ao curso dos córregos, seguindo uma estratificação do ambiente em borda de rio e interior e borda da mata ciliar. Em cada parcela foram feitas medições de altura e CAP para os indivíduos acima 1,20m de altura; categorizadas as variações de luz, cobertura herbácea, densidade de plantas lenhosas e densidade de plântulas de *C. urucurana*; e coletadas amostras de solo para análise de percentagem de água, matéria orgânica e proporção de areia.

Primeiramente, a análise exploratória de cluster foi utilizada para visualizar o agrupamento dos dados. Para estabelecer a organização das parcelas em função das variáveis e a correlação entre estas foi utilizada a análise de componentes principais (PCA), baseada no coeficiente de correlação de Pearson. Através da PCA foram feitas correlações entre os coeficientes de Pearson e Kendall com relação aos eixos de ordenação dos dados.

Por fim, para verificar as diferenças entre os estratos estabelecidos para as quantidades de água, matéria orgânica e areia no solo, assim como para abundância de indivíduos, foi utilizada a análise de variância não-paramétrica de Kruskal-Wallis. Para a análise da população com relação às variáveis biológicas, foi calculado o índice de dispersão de Morisita e elaborado um gráfico da estrutura etária da população de *C. Urucurana*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de Cluster, de maneira geral, definiu um agrupamento de parcelas próximas ao rio e outro de borda de mata, ficando as parcelas de interior mescladas entre esses dois grupos. Através de uma análise de componentes principais (PCA) a organização das parcelas ao longo dos 2 primeiros eixos de ordenação, apontou o grupo à margem dos córregos como distinto dos demais, estando as

variáveis percentagem de areia (0,835), luminosidade (-0,646) e cobertura de herbáceas (-0,547), as mais correlacionadas com o primeiro eixo de componentes principais e densidade de plântulas de *C. urucurana* (-0,706), matéria orgânica (0,667) e percentagem de água (0,591) com o segundo eixo.

Para avaliar se haviam diferenças significativas entre as médias das variáveis quantitativas, foi utilizado o teste de análise de variância não paramétrico de Kruskal-Wallis, cujos resultados não permitiram a rejeição da hipótese nula (abundância-p=0,1079; água-p=0,2050; matéria orgânica-p=0,2308; areia-p=0,4652). Os parâmetros de estrutura de habitat não apresentaram variações significativas em suas médias ao longo do transecto analisado. A população de *C. urucurana* se distribui de forma agregada (índice de Morisita = 0.5025) na área estudada, apresentando uma distribuição etária do tipo “j reverso”, ou seja, com indicações de autoregeneração.

## CONCLUSÕES

Em função dos testes de hipótese, da análise de agrupamento e de ordenação, foi considerado que a estrutura de população da espécie *C. urucurana*, com provável influência do histórico de ocupação, do nível de degradação, da topografia e da profundidade do lençol freático, define-se em uma configuração de mosaico de manchas, não sendo observado uma variação contínua de abundância de *C. urucurana* em direção ao leito do rio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAD-LUDEWIGS, I.Y. et al. Propagação, crescimento e aspectos ecofisiológicos em *Cróton urucurana* Baill. (Euphorbiaceae), arbórea nativa pioneira de mata ciliar. In: BARBOSA, L.M. **Simpósio sobre Mata Ciliar**. Campinas, Fundação Cargill, 1989.

BARBOSA, J.M. et al. Estudos dos efeitos da periodicidade da inundação sobre o vigor das sementes e desenvolvimento de plântulas para oito espécies ocorrentes em mata ciliar. In: BARBOSA, L.M. **Simpósio sobre Mata Ciliar**. Campinas, Fundação Cargill, 1989.

BRAGA, F.M.S. e GOMIERO, L.M. O lambari *Astyanax altiparanae* (Characidae) pode ser um dispersor de sementes? **Maringá: Acta Scientiarum. Biological Sciences**. v 25, n 2, 2003. p 353-360.

FARIA, J.M.R. et al. Comportamento de espécies florestais de mata ciliar em área de depleção do reservatório da usina hidrelétrica de Camargos - Itutinga, MG. **Cerne**. v 2, n 1, 1996. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. 1996.

GURGEL, L.A. **Avaliação experimental da atividade antidiarréica do látex do croton urucurana baill**. Dissertação (mestrado) Universidade Federal Ceará. Fortaleza. 2000.

KÖEPPEN, W. Versuch einer Klassifikation der Klimate vorsugsweise nach ihren Beziehungen zur Pflanzenwelt. **Geograph. Zeitschr**, 6, 593-611, 657-679. 1900.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol 1. 4. ed. Nova Odessa, São Paulo. Instituto Plantarum, 2002.

MENCACCI, P.C. **Algumas características fitossociológicas da composição da comunidade arbórea ocorrente na mata ciliar do Ribeirão Claro, município de Rio Claro - SP** 1991. Monografia (Bacharelado em Ecologia) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 1991.

PIRES, M.M.Y. et al. Biologia floral de *Croton urucurana* Baill. (Euphorbiaceae) ocorrente em vegetação ripária da ilha Porto Rico, Porto Rico, Estado do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum. Biological Sciences Maringá**, v. 26, no. 2, p. 209-215, 2004.

VERA, C.V.M. **Visitação por formigas e produção de néctar nos nectários extraflorais de Croton urucurana Baill (Euphorbiaceae), ao longo de um ano**. 1994. 53f. Monografia (Bacharelado em Ecologia) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 1994.