



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA  
FACULDADE DE ENGENHARIA FLORESTAL

### DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que o discente **ONASSIS DE PABLO SANTOS DE SOUZA**,  
**matricula: 09407003703** foi orientado por mim no artigo "Composição Fitogeográfica e Análise da  
Arborização da Praça Dom Eurico Krautler em Altamira-Pa". Portanto, autorizo a publicação e  
apresentação deste artigo no Blog UFPA 2.0 Zero.

Altamira-Pará, 21 de Janeiro de 2013.

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
Profa. MsC. Alessandra Doce Dias de Freitas  
Orientadora

# COMPOSIÇÃO FITOGEOGRÁFICA E ANÁLISE DA ARBORIZAÇÃO DA PRAÇA DOM EURICO KRAUTLER EM ALTAMIRA-PA

**Onassis de Pablo Santos de Souza<sup>1</sup>; Priscilla Talita Santos de Souza<sup>2</sup>;  
Alessandra Doce Dias de Freitas<sup>3</sup>; Deivison Venicio Souza<sup>3</sup>; Peterson Acácio de Araújo<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal da UFPA/ Campus Universitário de Altamira, Av. Senador José Porfírio, 2515, São Sebastião, CEP: 68.372 – 040, Altamira, PA, e-mail: onassis.pablo@hotmail.com, <sup>2</sup>Engenheira Agrônoma (UFPA/Altamira) e-mail: prystaliss@hotmail.com

<sup>3</sup>Mestre, Docente da Universidade Federal do Pará – UFPA/ALTAMIRA, e-mail: aledoce@ufpa.br, deivisonvs@ufpa.br

<sup>4</sup>Licenciado Pleno em Ciências Agrárias (UFPA-ALTAMIRA) e-mail: peterson.aa@bol.com.br

## RESUMO

A identificação da composição fitogeográfica permite conhecer o funcionamento de um determinado espaço. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a composição fitogeográfica e arborização da praça Dom Eurico Krautler em Altamira, Pará, através do levantamento e diagnóstico da cobertura vegetal. Para a análise fitogeográfica foi utilizado o método de quadrantes o qual permitiu identificar o arranjo espacial arbóreo da praça. Para o diagnóstico da arborização foi realizado inventário do tipo censo. Para coleta dos dados foi utilizado o hipsômetro eletrônico de Haglöf para as alturas dos indivíduos e uma fita métrica na medição do CAP (Circunferência a 1,30 metros do solo). As árvores foram classificadas quanto à necessidade de poda e à condição de fitossanidade em quatro classes: Boa, Satisfatória, Ruim e Morta. A composição fitogeográfica foi caracterizada como dispersa, indicando que a praça apresenta desproporcionalidade de sombreamento arbóreo. A maior parte das árvores encontram-se na condição Satisfatória, indicando a necessidade de aplicação de poda de limpeza e condução para retirada de ramos secos, doentes ou mal formados.

**PALAVRAS – CHAVE:** Cobertura arbórea, Fitogeografia, Inventário.

## ABSTRACT

The identification of the phytogeographical composition allows the workings of a given space. This research aims to analyze the composition of the square trees and phytogeographical Don Eurico Krautler in Altamira, Pará, through the analysis and diagnosis of plant cover. To phytogeographic analysis method was used to identify quadrants which allowed the spatial arrangement of the tree square. For the diagnosis of tree planting was carried out inventory of such census. The data collection was used hypsometer electronic Haglöf to the heights of individuals and a tape measure to measure the CAP (circumference at 1.30 m above the ground). The trees were classified in need of pruning and plant health status into four classes: Good, Fair, Poor and Dead. The phytogeographical composition was characterized as dispersed, indicating that the square has disproportionality shade trees. Most trees are in satisfactory condition, indicating the need for application of cleaning and conducting pruning to remove dead wood, diseased or malformed.

**KEY-WORDS:** Tree cover, Phytogeography, Inventory.

## **INTRODUÇÃO**

A Praça Dom Eurico Krautler foi inaugurada no governo do Prefeito Edmilson Moreira Veras (1977-1979). Em dezembro de 2000 foi edificado em parte do espaço da praça o Ginásio Poliesportivo Nicias Ribeiro, e reinaugurado o restante das áreas com parques infantis e bancos.

Delimitar uma unidade territorial básica é demarcar uma entidade geográfica que contém atributos ambientais, como a cobertura vegetal e seu uso/manejo, que permitem diferenciá-la de suas vizinhas, ao mesmo tempo em que possui vínculos dinâmicos que a articulam a uma complexa rede integrada por outras unidades territoriais (FIGUEIREDO et al., 2009). É neste sentido, que a identificação da composição fitogeográfica permite conhecer o funcionamento de um determinado espaço, por ser tratar de estudos que consideram a vegetação como principal objeto da paisagem (SANTOS; SOUZA, 2010).

Martins (1985) citado por Mendes (2004) ressalta que a ocupação do solo pelas diferentes formações vegetais não se dá por acaso, onde cada ser vivo possui um habitat ao qual se adapta e encontra condições para sua nutrição e reprodução, perpetuando-se no tempo e no espaço. Quando os fatores do ambiente urbano apresentam-se extremamente hostis à arborização, as árvores precisam estar munidas de vigor para reagir sem apresentar danos visíveis que afetem o seu desempenho e comprometam a sua permanência no local (BIONDI, 1995).

Neste contexto, torna-se necessário conhecer o patrimônio arbóreo de determinado local por meio de inventário, que forneça as informações necessárias para a realização do diagnóstico das árvores existentes e sirva de base para o planejamento ou replanejamento da arborização, bem como para definir as práticas de manejo e monitoramento mais adequadas (SILVA et al., 2007).

Este estudo tem como objetivo analisar a composição fitogeográfica e arborização da praça Dom Eurico Krautler em Altamira, Pará, através do levantamento e diagnóstico da cobertura vegetal.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A praça Dom Eurico Krautler está situada no bairro Brasília nas coordenadas Sul 3°11'46.95" e Oeste 52°12'37.85" em Altamira, PA. Para a realização da identificação e análise da composição fitogeográfica foi utilizado o método de quadrantes, proposto por Furlan (2005) citado por Resende et al (2009), tendo como base quatro porções equivalentes a partir do eixo central da área da praça estabelecido em planta baixa e visitas em campo. Desta forma, tornou-se possível fazer uma avaliação comparativa da distribuição das espécies

arbóreas através da relação de grau de dominância com aquelas de menor frequência no tocante a quantidade de indivíduos arbóreos. Foi verificado o arranjo espacial arbóreo da praça que poderia ser caracterizado em três tipos:

- **Periférico:** quando os espécimes estão predominantemente situados nas extremidades, circundando toda a praça ou canteiro.
- **Centralizado:** quando ocorre uma concentração predominante de indivíduos arbóreos em canteiros e/ou no centro da praça.
- **Disperso:** é caracterizado pela distribuição aleatória e reduzido do número de espécimes existentes na praça.

Para a avaliação da qualidade da arborização o método de inventário utilizado no levantamento foi de caráter quali-quantitativo, do tipo censo, também denominado de inventário total. Na equipe havia um avaliador das características do tronco e da copa e as outras duas pessoas mediam as alturas e o CAP (Circunferência a 1,30 metros do solo), assim como também registravam fotograficamente os indivíduos arbóreos. A variável CAP foi coletada com auxílio de uma fita métrica e a altura medida com o hipsômetro eletrônico de Haglöf.

Os dados foram coletados durante os meses de setembro a dezembro de 2011. As árvores foram identificadas em campo pelo nome vulgar e em seguida foram verificados e conferidos o nome científico e a família botânica com posterior consulta em literatura específica e catálogo das espécies mais comuns do município de Altamira, PA segundo a Semat (2010).

Os indivíduos arbóreos foram classificados quanto à necessidade de poda e à condição de fitossanidade, conforme parâmetro proposto por Silva et al (2007) nas seguintes classes:

1 BOA= árvore vigorosa, não indicando ataque de pragas, doenças ou injúrias mecânicas, apresentando a forma característica da espécie e não requerendo trato corretivo.

2 SATISFATÓRIA = vigor médio para o local, poucos problemas de pragas, doenças e danos físicos (causadas por acidentes, vandalismo), necessita de poda corretiva, reparos em danos ou controle fitossanitário;

3 RUIM = árvores em declínio, com severos danos de pragas (pulgão, broca, cupim, formiga, lagarta, cochonilha, vaquinha e qualquer outro tipo observado em campo) e doenças (manchas foliares, infecções, folhas cortadas, mastigadas, murchas) ou danos físicos que requerem muito trabalho para recuperação;

4 MORTA = árvore morta, que aparenta morte eminente, sem vigor.

As informações obtidas foram estruturadas em um banco de dados com a identificação das espécies e as características dendrométricas coletadas. Posteriormente, as árvores foram agrupadas em porcentagem de acordo com a necessidade de poda e à condição de fitossanidade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise fitogeográfica revelou que o arranjo arbóreo da Praça Dom Eurico Krautler é do tipo disperso indicando que a área enfrenta desproporcionalidade de sombreamento arbóreo, sendo necessária a implantação de novas árvores. Resende et al (2009) denota que a predominância das áreas sem vegetação implica na minimização da função social da praça, tornando-a desvalorizada, porque não há conforto térmico ao longo do dia para que os habitantes estabeleçam práticas sociais.

Com 46 árvores a Praça Dom Eurico Krautler possui 1007m<sup>2</sup> de cobertura arbórea. Os indivíduos apresentaram altura total média de 6,88m e DAP médio de 0,31m indicando a predominância de árvores de porte pequeno (GONÇALVES; PAIVA, 2004). Quanto a altura da primeira bifurcação a média foi de 2,36m o que segundo Gonçalves et al (2009) está abaixo da altura mínima aceitável de 2,20m atrapalhando a circulação do transeunte na área.

Em relação à fitossanidade, 76% das árvores foram classificadas na condição Satisfatória, indicando a necessidade de aplicação de poda de limpeza e condução para retirada de ramos secos, doentes ou mal formados. Árvores em declínio, com severos danos de pragas e doenças definidas como Ruins, foi característica de 9% do patrimônio vegetal. Para esses elementos arbóreos são recomendadas a execução de poda drástica e emergencial para remoção de ramos grossos que colocam em risco iminente os frequentadores da praça. Nesta categoria as principais pragas encontradas foram formigas (*Camponotus* spp.), cupins (*Heterotermes* sp.) e erva-de-passarinho (*Tripodanthus acutifolius*). 15% dos indivíduos foram conceituados como árvores Boas, não requerendo trato corretivo. Nenhuma árvore morta foi reconhecida na praça.

De acordo com inventário realizado por Parry et al (2009) juntamente com a Semat de Altamira nas ruas e avenidas do município, 54% das árvores apresentaram injúrias ocasionadas por pragas e doenças tendo como causas principais vandalismo ou tratamentos dispensados a manutenção da arborização. Estes fatores refletem na grande quantidade de árvores existentes na praça Dom Eurico Krautler que necessitam de poda corretiva ou controle fitossanitário.

## **CONCLUSÕES**

A composição fitogeográfica da Praça Dom Eurico Krautler é caracterizada como dispersa indicando que a área apresenta desproporcionalidade de sombreamento arbóreo sendo essencial a implantação de novos indivíduos. Grande parte das árvores necessitam de tratamentos culturais como a aplicação de podas de limpeza e condução e em alguns casos podas drásticas, que podem melhorar significativamente a estética e circulação no espaço. A incidência de pragas, apesar de não ser frequente em toda a população, deve ser combatida a fim de impedir uma maior infestação.

#### **LITERATURA CITADA**

BIONDI, D. **Caracterização do estado nutricional de *Acer negundo* L. e *Tabebuia chrysotricha* (Mart. ex DC.) Standl. utilizadas na arborização urbana de Curitiba-PR.** 1995. 160f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 1995.

FIGUEIREDO, M.; RIBEIRO J. C.; TOCATINS, N. **Levantamentos fitogeográficos e pedológicos aplicados na diagnose e prevenção dos processos erosivos nas sub-bacias dos córregos Dracena e Guanabara no município de Reserva do Cabaçal/Mt.** 2009. XII Encontro de Geógrafos da América Latina.

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. **Árvores para o ambiente urbano.** Aprenda Fácil, 2004. Coleção Jardinagem e paisagismo. Série arborização urbana. Viçosa, MG. v. 3. 243 p.

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N.; FERREIRA, D. G. S.; FERREIRA, R. G. S. **Arborização urbana.** Viçosa-MG, CPT, 2009. 304p.

MENDES, J. C. T. **Caracterização fitogeográfica como subsídio para a recuperação e conservação da vegetação na bacia do Rio Corumbataí/SP.** Dissertação (Mestrado). 2004. 113f. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

PARRY, M. M.; SILVA, M. M.; SENA, I. S.; OLIVEIRA, P. M. O. Composição florística da arborização da cidade de Altamira, Pará. **REVSBAU**, Piracicaba – SP, v.7, n.1, p. 143-158, 2012.

RESENDE, W.X.; SOUZA, T. R.; SOUZA, R. M. **Índices de Áreas Verdes Públicas: Uma avaliação fitogeográfica da qualidade Ambiental em Aracajú.** XIII Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada. Universidade Federal de Viçosa – Mg, 2009.

Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente e Turismo (SEMAT). **Inventário da arborização da cidade de Altamira-Pará.** Altamira, 2010.

SILVA, A. G.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Avaliando a arborização urbana.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. 346p.

SANTOS, S. S. C.; SOUZA, R. M. Dinâmica Da Paisagem e Distribuição Fitogeográfica de Espécies Psamófitas em Dunas Costeiras - Barra dos Coqueiros, Sergipe. **Revista Eletrônica do Curso de Geografia** – Campus Jataí - UFG. Jataí-GO | n.14 | jan-jun/2010.