

## INVENTÁRIO DA ARBORIZAÇÃO VIÁRIA DA CIDADE DE JERÔNIMO MONTEIRO-ES

**Cristiane Coelho Andrade<sup>1</sup>, Martina Raphael<sup>1</sup>, Ariana de Lima Cardoso<sup>1</sup>, Maria José Reis da Rocha<sup>1</sup>, Tatiana da Silva Lopes<sup>1</sup>, Aderbal Gomes da Silva<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Engenharia Florestal, Av. Gov. Carlos Lindemberg, 316; Jerônimo Monteiro-ES; 29550-000; cristianecandrade@gmail.com; aderbalsilva@yahoo.com.br

**Resumo** - Este trabalho teve como objetivo a realização de um inventário quali-quantitativo completo da arborização de ruas da cidade de Jerônimo Monteiro-ES. As variáveis avaliadas foram: espécie, altura total, altura da primeira bifurcação, diâmetro a altura do peito (DAP), fitossanidade, condição do sistema radicular, intensidade de poda, necessidade de poda, área livre para desenvolvimento do tronco, largura da calçada e conflito com a rede elétrica. Foram identificadas 376 árvores distribuídas em 18 espécies. As cinco espécies de maior frequência representaram 92,5% da população, dentre as quais se destacou a espécie *Licania tomentosa* com uma frequência de 70,0%. A condição fitossanitária geral foi classificada como satisfatória. Recomenda-se o replanejamento da arborização, selecionando espécies adequadas ao local e objetivando aumentar a diversidade arbórea.

**Palavras-chave:** Arborização urbana, inventário, qualidade da arborização.

**Área do Conhecimento:** Ciências agrárias.

### Introdução

A arborização urbana é um dos elementos mais importantes que compõem o ambiente urbano e, é fundamental para a melhoria da qualidade de vida nas cidades.

A busca da maximização dos benefícios ambientais e estéticos da arborização passa antes pelo conhecimento do patrimônio arbóreo existente, o que pode ser obtido por meio de um inventário, que fornecerá as informações necessárias para a realização do diagnóstico desse patrimônio. Esse diagnóstico servirá de base para o planejamento ou replanejamento da arborização, bem como para a definição de práticas de manejo e monitoramento adequados (SILVA, 2003).

Desta forma, este trabalho teve como objetivo realizar um inventário quali-quantitativo das espécies arbóreas e arbustivas presentes nas ruas do município de Jerônimo Monteiro-ES.

### Metodologia

O estudo foi realizado na cidade de Jerônimo Monteiro, localizada no Sul do Estado do Espírito Santo, distante aproximadamente 180 km da Capital, Vitória.

O clima local apresenta estações secas e úmidas bem definidas. O período úmido é também o mais quente e se estende de outubro a março.

Foi realizado um inventário quali-quantitativo completo dos indivíduos arbóreos e arbustivos existentes nas ruas da área central e principais bairros adjacentes. As variáveis levantadas foram: espécie, altura total, altura da primeira bifurcação, diâmetro a altura do peito (DAP), avanço da copa sobre a rua, avanço da copa sobre a construção, fitossanidade, condição do sistema radicular, intensidade de poda, necessidade de poda, área livre para desenvolvimento do tronco, largura do passeio e conflito com a rede elétrica. Essas variáveis são semelhantes às utilizadas por vários autores como GREY e DENEKE (1986), BIONDI (1985), MILANO (1988), SANTOS (2001) e SILVA (2003).

### Resultados

O inventário realizado permitiu endereçar e mapear de forma precisa a população total de árvores e arbustos presentes na arborização viária da cidade.

Foram identificados 376 indivíduos distribuídos em 18 espécies. As cinco espécies de maior frequência representaram 92,5% da população, sendo que a contribuição da espécie mais expressiva, a *Licania tomentosa*, foi de 70,0% (Figura 1).

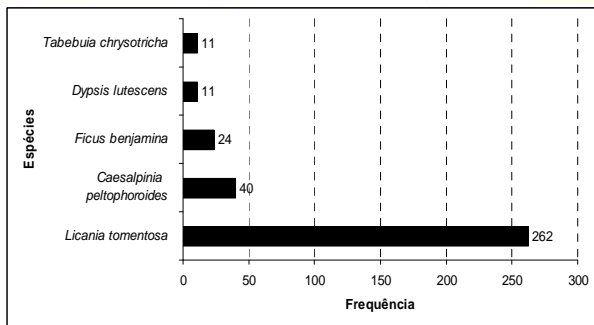


Figura 1 - Frequência das espécies mais representativas presentes na arborização de vias públicas do município de Jerônimo Monteiro-ES.

O porte observado revelou uma predominância de árvores de pequeno porte, ou seja, de até 6 metros de altura, representando 69,1% dos indivíduos existentes na arborização (Figura 2).

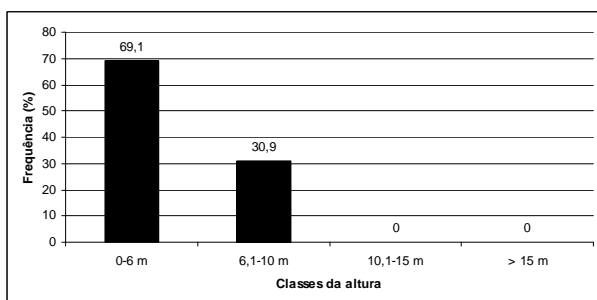
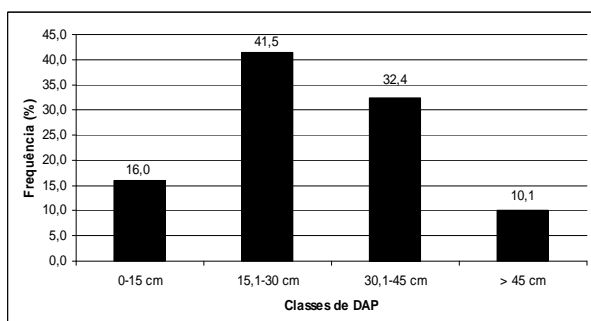


Figura 2 – Frequência das classes de altura total observada na arborização de ruas do município de Jerônimo Monteiro -ES

Em relação ao diâmetro ocorreu uma maior concentração dos indivíduos na segunda e na terceira classe diâmetro, que compreendem indivíduos de 15 até 45 cm de DAP (Figura 3).



Figuras 3 – Frequência das classes de diâmetro (DAP), observados na arborização de ruas do município de Jerônimo Monteiro –ES.

Quanto a fitossanidade, a classe definida como regular se mostrou predominante representando 40,4% dos indivíduos. Já os indivíduos em bom estado representaram aproximadamente 32,0% da população (Figura 4).

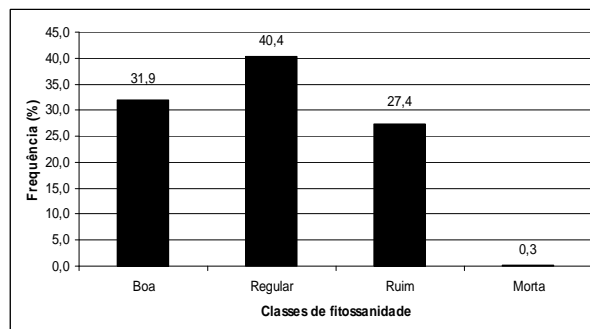


Figura 4 – Frequência por classes de fitossanidade observadas nos indivíduos presentes na arborização do município de Jerônimo Monteiro -ES.

A condição do sistema radicular revelou que apenas 1,6% dos indivíduos causaram danos severos à calçada, ou seja, a destruição da calçada. Em 29,8% dos indivíduos a raiz só apontava sobre a superfície sem causar danos e em 35,9% dos casos causaram a quebra da calçada, sendo que no restante (32,7%) não houve nenhum dano ao pavimento.

Quanto ao quesito poda, foram contempladas duas modalidades, a intensidade de poda e a necessidade de poda. A intensidade de poda foi avaliada abordando-se 4 classes que foram a poda leve (remoção de até 25% da copa), a poda pesada (remoção de 26 a 50%), a poda drástica (remoção superior a 51%) e a quarta classe representou a ausência de poda. Após o levantamento constatou-se 49,7% de poda leve, 28,7% de poda pesada e 14,1% de podas drásticas, sendo que apenas 7,5% dos indivíduos não haviam sofrido poda.

Já quanto a necessidade de poda foram identificados principalmente dois tipos, sendo a poda para afastamento da construção e para a liberação da fiação.

Em relação aos conflitos da arborização com a rede elétrica 55,8% dos indivíduos apresentaram potencial de conflito com a rede devido ao seu porte.

## Discussão

De acordo com a frequência das espécies apresentadas na Figura 1 pode-se verificar uma predominância altamente significativa da espécie

*Licania tomentosa*, o que de acordo com GREY e DENEKE (1986) é contra indicado, visto que o limite máximo adequado seria um percentual em torno de 15%, cuja finalidade é evitar problemas fitossanitários.

Na arborização urbana viária tem sido comum um reduzido número de espécies representarem a maior parte dos indivíduos da população, apesar deste fato não ser desejável, tanto por razões estéticas quanto fitossanitárias.

Em relação ao porte, ocorreu uma concentração dos indivíduos na primeira classe de altura total, considerada de pequeno porte (Figura 2). Esse fato se deve mais às podadas de rebaixamento de copa realizadas do que ao porte natural das espécies, visto que em sua maioria são indivíduos de *Licania tomentosa*, e essa não é uma espécie de pequeno porte.

Quanto ao diâmetro (DAP), apenas 16,0% dos indivíduos apresentaram diâmetro inferior a 15,1cm, indicando se tratar de uma população arbórea já estabelecida, ou seja, com reduzido número de indivíduos jovens (Figura 3).

Como pode ser observado na Figura 4, a arborização da cidade apresentou condição geral predominante variando de boa a regular, abrangendo aproximadamente 70,0% da população arbórea, o que de acordo com a literatura especializada pode ser caracterizado como uma condição geral satisfatória.

Os danos severos causados às calçadas pelo sistema radicular se apresentaram em percentual bastante reduzido (1,6%). Esse percentual de dano é bem inferior aos que normalmente ocorrem nas cidades brasileiras. Desta forma, pode ser caracterizado como um baixo percentual de dano severo, quando comparado a vários outros trabalhos realizados. Dentre eles pode-se destacar os seguintes: MILANO (1988), SANTOS (2000) e SILVA (2000 e 2003).

Em relação a intensidade de poda, a maioria dos indivíduos já sofreu algum tipo de poda, sendo que apenas 7,5% desses ainda não receberam nenhum tipo de poda. Como pode se verificar mais de 90,0% já sofreu algum tipo de poda e, para o caso em questão as podas foram realizadas principalmente para adequação do vegetal ao espaço disponível para o crescimento do mesmo. Isso indica uma seleção de espécies inadequada para o local.

A prática constante da poda, por sua vez, pode comprometer a qualidade fitossanitária da arborização, portanto se deve primar pela seleção correta das espécies de acordo com o espaço disponível para o seu desenvolvimento.

## Conclusão

De modo geral a população arbórea inventariada apresentou uma baixa diversidade, caracterizando uma distribuição irregular do número de indivíduos dentro de cada espécie. Apresentou ainda uma condição fitossanitária geral satisfatória. Desta forma, conclui-se que deve ser efetuado o planejamento e ou replanejamento da arborização, primando pelo aumento da diversidade de espécies, bem como pela seleção de espécies de porte adequado ao local, para que a arborização da cidade possa ter seus benefícios potencializados.

## Referências

- BIONDI, D. **Diagnóstico da arborização de ruas da cidade do Recife**. Curitiba, UFPR, 1985. 167p. (Dissertação de mestrado)
- GREY, G. W., DENEKE, F. J. **Urban forestry**. New York, John Wiley & Sons, 1986. 279 p.
- MILANO, M. S. **Avaliação e análise da arborização de ruas de Curitiba**. Curitiba, UFPR, 1984. 130p. (Dissertação de mestrado).
- MILANO, M.S. **Avaliação quali-quantitativa e manejo da arborização urbana: exemplo de Maringá**. Curitiba: UFPR, 1988. 120 p. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal do Paraná, 1988.
- SANTOS, E. **Avaliação quali-quantitativa da arborização e comparação econômica entre a poda e a substituição da rede de distribuição de energia elétrica da Região Administrativa Centro-Sul de Belo Horizonte-MG**. Viçosa, MG: UFV, 2001. 219 p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, 2001.
- SILVA, A. G. **Avaliação da arborização no perímetro urbano de Cajuri-MG, pelo Método do Quadro Sintético**. Viçosa, MG: UFV, 2000. 150 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, 2000.
- SILVA, A. G. **Inventário de arborização urbana viária: métodos de amostragem, tamanho e forma de parcelas**. Viçosa, MG: UFV, 2003. 110 p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, 2003.