



AVALIAÇÃO DA ESPÉCIE NATIVA *MAYTENUS EVONYMOIDES* (REISSEK, 1861) PARA USO NA ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE CURITIBA - PR

T. S. Souza ^{1,2}

R. Lopes ^{1,2}; J. L. Cobalchini ¹; T. Nakatani ¹; A. Toller ¹; M. J. Bublitz ¹; J.F. Rios ¹; L. F. M. Cavazzani ¹

1 - Prefeitura Municipal de Curitiba, Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Departamento de Produção vegetal, Gerência de Arborização Pública, Rua Salgado Filho, nº1050, 80.510 - 230, Curitiba, Paraná, Brasil. 2 - Universidade Federal do Paraná, estudantes do Curso de Engenharia Florestal.

Telefone: 55 41 3585 - 3171 - lcavazzani@smma.curitiba.pr.gov.br

INTRODUÇÃO

Benefícios diretos e indiretos podem ser alcançados com a arborização pública viária. Para que esses benefícios sejam alcançados é necessária uma adequada implantação e manutenção, sendo indispensável a execução e monitoramento periódico, que permita a avaliação de aspectos qualitativos das características das árvores e seus respectivos locais de plantio (Milano *et al.*, 1991).

Tanto em Curitiba como em outras cidades brasileiras, o uso de espécies nativas na arborização de ruas é limitado devido à falta de informações sobre estas espécies e seu comportamento no meio urbano (Biondi & Althaus, 2005).

As árvores utilizadas na arborização de ruas de Curitiba, normalmente, são compostas por grupos de espécies exóticas e algumas invasoras (a utilização das espécies invasoras está completamente em desuso pela Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), porém ainda existem remanescentes plantados em via pública). Esta arborização é herança de épocas onde não havia um conhecimento dos impactos que espécies não nativas poderiam causar. Com os novos conceitos de desenvolvimento sustentável e recuperação de áreas degradadas a PMC está em busca de espécies dos ecossistemas nativos para serem implantadas no meio urbano. Entre outras espécies, a PMC investe em experimentos com *Maytenus evonymoides* (Reissek, 1861), espécie característica do ecossistema da Floresta Ombrófila Mista.

Estudos realizados por Longhi *et al.*, (2005) confirmaram a presença de *Maytenus evonymoides* (Reissek, 1861) na classificação e caracterização de estágios sucessionais em remanescentes de Floresta Ombrófila Mista. A espécie foi classificada como sendo da mata primária típica desse ecossistema, juntamente com a *Araucaria angustifolia*. Estas e outras espécies enquadradas neste grupo apresentaram maior riqueza florística e estavam em estado clímax, constituindo o grupo de formação típica da Floresta Ombrófila Mista. Devido a estas características sua implantação possi-

bilitará, entre outros fatores, uma análise efetiva para diagnosticar o estado de conservação do fragmento e a resposta ao manejo na área urbana de Curitiba (Hack, 2007).

Para que uma espécie tenha sucesso no meio urbano é muito importante que se tenha uma atenção voltada, principalmente, para a produção de mudas, pois a sua qualidade irá refletir num melhor desenvolvimento da espécie.

Uma muda formada para a arborização viária deve possuir as seguintes características: tamanho mínimo de 2,00m de altura; altura da primeira bifurcação em torno de 1,80m; ramificação e folhagem reduzidas na época do plantio; rusticidade a fim de tolerar as condições adversas do meio urbano; bom estado fitossanitário e forma de árvore, ainda quando jovem (Biondi & Althaus, 2005).

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de mudas de *Maytenus evonymoides* (Reissek, 1861) e sua adaptação ao meio urbano, com a utilização de técnicas que visam o seu melhor desenvolvimento para serem implantadas na arborização viária de Curitiba. Outro objetivo deste trabalho é a produção de referências para este tema que ainda é pouco desenvolvido.

MATERIAL E MÉTODOS

- Caracterização da espécie

A espécie *Maytenus evonymoides* (Reissek, 1861) pertence à família Celastraceae e é conhecida vulgarmente como periquiteira, fruto - de - papagaio, coração - de - bugre, entre outros nomes populares.

Apresenta ocorrência natural em alguns bosques e parques da cidade de Curitiba; sua floração ocorre de setembro a outubro; a frutificação ocorre de dezembro a janeiro. São árvores de pequeno porte, medindo cerca de 10m de altura,

lembrando a congênera espinheira - santa (*Maytenus ilicifolia*), porém com frutos amarelos.

A espécie é amplamente distribuída nas regiões sul, sudeste e central do Brasil. Pode ser facilmente reconhecida por seus ramos angulosos: folhas subsésseis, estreitamente elípticas com margens crenadas e suas inflorescências em fascículos (Okano, 1992).

Por ser uma árvore de pequeno porte pode ser empregada com sucesso na arborização viária urbana, visto que este porte evita possíveis problemas com rede elétrica, calçamentos e apresenta a possibilidade de ser plantada em canteiros pequenos.

- Processamento das sementes

As sementes foram obtidas através da coleta de frutos maduros em árvores matrizes presentes na cidade de Curitiba. Os frutos foram mantidos a sombra para a sua abertura espontânea. Após esta abertura as sementes foram retiradas e separadas com cuidado, tendo em vista a sua fragilidade. Para a sua sementeira não é necessário quebra de dormência.

- Semeadura

As sementes foram semeadas em terra preta peneirada sem adubos químicos ou orgânicos. A sementeira ocorreu no mês de Janeiro de 2003, em sementeiras de 60cm/1,00m de área coberta. As sementes foram depositadas aleatoriamente na terra e recobertas por uma camada fina, porém densa, da mesma terra e foram mantidas cobertas até sua germinação. A germinação ocorreu em torno de 20 a 40 dias e a repicagem (transferência dos germinados para pacote plástico de 1L) ocorreu em aproximadamente 90 dias com o germinado apresentando de 4 a 6 folhas. Após este processo, as mudas foram transferidas para pacotes maiores de acordo com seu crescimento, aplicando - se então adubo NPK na proporção de 4/14/8, até alcançarem o padrão necessário de plantio em arborização pública viária, sendo este padrão alcançado em torno de 3 a 4 anos.

- Plantio

As mudas de *Maytenus evonymoides* (Reissek, 1861) para plantio neste experimento foram obtidas no Horto Municipal de Barreirinha da PMC. O plantio das mudas foi realizado no dia 11 de junho de 2007, na Rua Madre Maria Lúcia do Bairro Guabirotuba, em Curitiba - PR, em um canteiro de 3,5m de largura, anteriormente arborizado com *Pinus spp.*, que foram removidos e destocados. Foram plantadas 12 mudas. O local apresenta insolação durante a maior parte do dia, incidindo diretamente; o sombreamento por edificações é reduzido. A iluminação noturna é feita por quatro postes de iluminação situados no lado oposto das mudas. O tráfego de veículos varia de baixo a médio, a fiação e o posteamento são ausentes. O espaçamento entre as mudas é de 8m, a distância da muda até o muro é de 2m e a distância da mesma até o meio - fio é de 1,5m.

A partir da implantação do experimento foram coletados diversos dados e computados em planilhas. As vistorias para detectar vandalismo (quebra das mudas por terceiros) são realizadas quinzenalmente; as vistorias para observação de pragas e doenças são realizadas mensalmente. Nos primeiros quatro meses, foram realizadas vistorias de mensuração (diâmetro a altura do peito, DAP, e altura total) mensalmente e após os primeiros 6 meses foram realizadas a cada

quatro meses. As medidas de raio de copa foram realizadas a partir do momento em que estas copas ultrapassaram o valor de 50 cm de raio. No momento das vistorias de mensuração, também foram realizadas as podas de condução. Em caso de quebra abaixo de 1,30m ou arranquio, a muda foi substituída; em caso de subtração do tutor (ou estaca: bambu ou ripa colocado junto a muda para evitar seu tombamento) o mesmo foi repostado.

Outras informações adicionais também foram computadas: perpendicularidade da muda ao solo; ocorrência de brotações, formação de flores e frutos (fenologia); tortuosidade, anelamento (causado por vandalismo ou roçada), inclinação ou injúrias no tronco; aparência do sistema radicular, modificações em calçada ou guia; presença de fungos, insetos, erva - de - passarinho (neste caso, foi fotografado e coletado para identificação); presença de outros organismos (epífitas, líquens etc); alterações de fatores ambientais tais como vandalismo no canteiro, chuva excessiva, seca, alterações no tráfego da rua, poluentes e sombreamento artificial.

RESULTADOS

Os dados ainda estão em fase de processamento, porém até o momento podem - se observar copas já bem formadas seis meses após o plantio. Houve perda inicial de folhas logo após o plantio, sendo característico de transplante de muda e sua implantação em um local com características de solo distintas, porém seguida de rápida rebrota.

Houve, também, a ocorrência de cochonilhas (*Coccoidae, Ceroplastes grandis*) em duas plantas no mês de outubro de 2008.

O vandalismo no canteiro ocorreu maciçamente, pois das doze mudas plantadas seis foram quebradas, porém logo foram substituídas, levando em conta que essa substituição foi realizada poucos meses após o plantio inicial.

A introdução de espécies nativas na arborização viária da cidade é muito importante para o ecossistema urbano e regional, pois essas espécies são mais adaptadas às condições climáticas do local, tendo, portanto, maiores chances de sobreviverem e se desenvolverem. Além de atrair animais, como pássaros que se alimentam de seus frutos, e diminuir o impacto causado nos ecossistemas nativos presentes anteriormente a urbanização (Biondi & Althaus, 2005).

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos até o momento, pode - se notar que a espécie *Maytenus evonymoides* (Reissek, 1861) pode ser empregada com sucesso na arborização viária de Curitiba, considerando que devido ao seu pequeno porte evita possíveis problemas com rede elétrica, calçamentos e apresenta a possibilidade de ser plantada em canteiros pequenos, além de rápida adaptação.

Agradecimentos

Ao Instituto Municipal de Administração Pública da PMC, pelo fornecimento de bolsas de estágio, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, na pessoa do Sr. Edécio Marques dos Reis, Diretor do Departamento de Produção Vegetal, ao

Secretario Municipal do Meio Ambiente José Antonio Andreguetto, ao Prefeito de Curitiba Carlos Alberto Richa e a todos os funcionários da PMC que possibilitam a viabilidade deste projeto.

REFERÊNCIAS

Biondi, D., Althaus, M. 2005. *Árvores de rua de Curitiba: cultivo e manejo*. Curitiba: FUPEF, 182p.

Milano, M. S., Nunes, M. L., Santos, L. A., Filho, O. S., Robayo, J. A. M. 1992. Aspectos quali - quantitativos da arborização de ruas de Curitiba. Curitiba, PR, 1991. *1º Congresso Brasileiro sobre Arborização Urbana-4º Encontro Nacional sobre arborização Urbana*. Vol 2. Espírito Santo, Vitória.

Longhi, S. J., Brena, D. A., Gomes, J. F., Narvaes, I. S., Berger, G. & Soligo, A. J. 2005. Classificação e caracterização de estágios sucessionais em remanescentes de Floresta Ombrófila Mista na flona de São Francisco de Paula, RS, Brasil. *Ciência Florestal, Santa Maria*, v. 16, n. 2, p. 113 - 125.

Rack, C. 2007. Resposta da vegetação remanescente e da regeneração natural em Floresta Ombrófila Mista cinco anos após intervenção de manejo. Santa Maria, 2007, 96p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal)-*Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria*, Santa Maria, RS.

Okano, M. R. C. 1992. Estudos taxonômicos do gênero *Maytenus* MOL. Emend. Mol. (Celastraceae) do Brasil extra - amazônico. Campinas, 1992. Dissertação (Doutorado em Ciências-Biologia Vegetal)-*Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas*, Campinas, SP.