

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A VALORIZAÇÃO DAS ESPÉCIES NATIVAS PARA ARBORIZAÇÃO URBANA

Maria Monique Tavares Saraiva¹; Larissa Gabriela Gomes de Souza¹; Davi Santos Tavares¹; Luzia Ferreira da Silva²

¹Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural de Pernambuco –UFRPE, moniquetavaresaraiva@gmail.com

²Professora Dr^a, Luzia Ferreira da Silva, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE.

INTRODUÇÃO

A arborização urbana abrange toda a vegetação arbórea/arbustiva existente na cidade. As intervenções como o plantio e a manutenção devem ser planejadas e/ou assistidas pelo Poder Público, com objetivos definidos e fundamentados, técnicos e cientificamente. Para o seu adequado planejamento é necessário definir as espécies arbóreas mais apropriadas às condições específicas de cada local, a partir de seus usos, bem como, de eventuais obstáculos e elementos conflitantes (MANUAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DO RECIFE, 2013).

A cidade de Serra Talhada, localizada no sertão de Pernambuco, apresenta grande necessidade quanto a otimização da arborização urbana, devido a problemas como a falta de diversidade de espécies arbóreas, danificações em calçadas ocasionadas pela implantação de árvores impróprias e podas desnecessárias, que acontecem pela falta de planejamento urbano, onde é constante a realização de manejo inadequado, atribuído a falta de conhecimentos técnicos por parte da equipe responsável pela urbanização da cidade e da população.

As condições climáticas da região, com elevadas temperaturas e baixa umidade relativa do ar, revelam a grande necessidade de ampliar a área verde e otimizar as existentes. Os principais desafios consistem na falta de sensibilização dos municípios sobre a importância da arborização urbana, com a desvalorização de espécies nativas, práticas de podas drásticas, que proporcionam a diminuição da área sombreada e influencia diretamente a saúde pública, em razão do aumento da temperatura.

Segundo Lundgren et al. (2013) noventa e um por cento (91%) das árvores de Serra Talhada correspondem a três espécies, *Ficus benjamina* L. (Moraceae), *Azadirachta indica* A. Juss (Meliaceae) e *Acacia podalyraefolia* A. Cunn (Fabaceae), todas exóticas, o que caracteriza pouca variabilidade de espécies. As nativas, em relação à área de cobertura de copa, foram maiores que as exóticas, porém a quantidade de indivíduos é menor o que não proporciona sombra.

As espécies exóticas invasoras são organismos que, uma vez introduzidas em um novo ambiente, estabelecem e desenvolvem populações autorregenerativas, a ponto de ocuparem o espaço de espécies nativas e proporcionarem alterações nos processos ecológicos naturais, desta forma, tornam-se dominantes e podem causar impactos ambientais e sócio-econômicos negativos (ZILLER, 2000; ZALBA, 2006; MMA, 2006; PITELLI, 2007; BLUM 2008).

As problemáticas ambientais são consequências, na sua maioria, da ação antrópica, e a educação ambiental precisa ser entendida como uma possibilidade de garantir a manutenção e a preservação na relação ser humano/natureza. Para tanto, são necessárias atitudes e ações que ultrapassem o espaço escolar e que possam chegar até as famílias, nas ruas e no nosso dia a dia (Barbosa et al., 2013).

Neste contexto, foi realizado um projeto de educação ambiental na Escola de Referência em Ensino Médio Adauto Carvalho (EREMPAC), na cidade de Serra Talhada/PE, com objetivo de sensibilizar

os alunos sobre a importância de conhecer as espécies nativas e utilizá-las na arborização urbana do município.

METODOLOGIA

No trabalho de sensibilização dos alunos, foram desempenhadas atividades conscientizadoras com intuito de proporcionar maior conhecimento sobre as árvores nativas, a importância de implantação no ambiente urbano e técnicas de propagação. O método de abordagem foi por meio de palestras e visitas aos locais estratégicos da cidade e a Unidade Estadual de Conservação Parque da Pimenteira em Serra Talhada/PE.

Segundo Santos et al. (2013) O Parque localiza-se na propriedade IPA (Instituto Agrônomo de Pernambuco) e possui 887,24 hectares, cuja área é constituída em sua maioria, de topos de serra e é contornado por áreas de alto declive e apresenta fragmento expressivo de caatinga arbórea.

Os temas das palestras foram: benefícios da arborização urbana, tipos de propagação de espécies vegetais e manejo de podas em árvores urbanas. Nestas palestras, o público era de 200 adolescentes, porém as visitas eram restritas a 40 alunos.

O trabalho visou a construção de um viveiro permanente na Escola de Referência em Ensino Médio Professor Adauto Carvalho (EREMPAC) com a finalidade de produzir mudas adequadas para a arborização da cidade, com prioridade as nativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi ministrada uma palestra de apresentação aos alunos, com enfoque na importância da arborização urbana e seus benefícios. Ainda, foram discutidos problemas presentes na cidade relacionados à arborização. Como complemento desta atividade, realizou-se uma visita a pontos estratégicos da cidade, que indicaram os usos das espécies vegetais e locais adequados de plantio (Figura 1).



Figura 1 Visita a pontos estratégicos de Serra Talhada/PE, 2015

Outra importante abordagem foi a palestra sobre os tipos de viveiros, diferenças e propriedades de determinados substratos, variedade de recipientes a serem utilizados, processos de quebra de dormência, semeio, estaquia e alporquia, que contribuíram bastante na compreensão dos alunos sobre as técnicas de propagação de plantas. Em razão do pouco conhecimento sobre as espécies nativas do Bioma Caatinga, foi realizada uma aula de campo na Unidade de Conservação com os

alunos e professores da UFRPE/Unidade Acadêmica de Serra Talhada, o gestor do Parque e uma professora da escola (Figura 2).

Durante a visita foi apresentado o local, com explicações sobre a importância do Parque no processo de preservação e conservação da Caatinga e suas principais características, e posteriormente, foi abordado sobre algumas espécies arbóreas nativas presentes no local, que enfatizou a importância de cada uma e sua fenologia, além de descrever a metodologia correta utilizada na coleta de sementes. Após identificar as espécies que frutificaram e apresentaram sementes maduras, realizou-se a coleta de sementes, que constituíram em Aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão), Imburana-de-cheiro (*Amburana cearensis*) e Angico (*Adenanthera macrocarpa*).



Figura 2. Visita ao Parque Estadual Mata da Pimenteira em Serra Talhada/PE, 2015

O Parque visitado apresenta grande importância para a região, pois consiste na primeira Unidade de Conservação Estadual do Bioma Caatinga no Estado de Pernambuco. Portanto, a atividade de campo proporcionou aos alunos uma conscientização sobre os valores ambientais e ecológicos que este bioma apresenta, a partir da aproximação daqueles com a diversidade presente na área. Além disso, notou-se interesse maior em conhecer as espécies nativas, o que constitui fator importante, para que futuramente ocorra mudança nos conceitos relacionados à arborização urbana e valorização das árvores nativas.

Com base nos conhecimentos adquiridos, foi construído, pelos alunos, um viveiro permanente com área de nove metros quadrados, na escola de referência (EREMPAC), com a utilização de caibros, sombrite de 30%, tela e uma bancada feita a partir de uma estrutura metálica disponibilizada pela escola (Figura 3). Posteriormente, realizou-se o semeio das sementes coletadas durante a aula de campo, além de sementes fornecidas por alunos e professores, como as de Imbiratanha (*Pseudobombax marginatum*).



Figura 3. Construção do viveiro de mudas, pelos alunos da EREMPAC em Serra Talhada/PE, 2015

As sementes foram semeadas em bandejas de 200 células e caixinhas tetrapak (leite) adaptadas; os substratos utilizados foram vermiculita e fibra de coco. Foram realizadas quebra de dormência para três espécies: aroeira, na qual as sementes foram imersas em água com temperatura ambiente, durante 24 horas antes do semeio e angico, imersa em água por 5 minutos. As espécies semeadas e suas quantidades foram: 90 Imbiratanhas (*Pseudobombax marginatum*); 70 Imburanas-de-cheiro (*Amburana cearensis*); 40 Aroeiras (*Myracrodruon urundeuva Allemão*); 8 Angicos (*Adenantha macrocarpa*) e 1 manga (*Mangifera indica L.*).

Dentre as espécies semeadas, as que prevaleceram na germinação foram: imburana-de-cheiro e aroeira. As mudas de angico não sobreviveram e ocorreu Damping-off nas raízes após emergência. As sementes de manga e Imbiratanha não germinaram. Depois da atividade do primeiro semeio e produção do viveiro, os alunos realizaram o semeio de sementes de azeitona (*Syzygium jambos*), onde apresentaram um ótimo desenvolvimento.

Posteriormente, foi realizado o transplante de 56 mudas das bandejas para sacolas plásticas e caixas tetrapak recicladas e adaptadas pelos próprios alunos.



Figura 4. Primeiro transplante de mudas na escola EREMPAC em Serra Talhada/PE, 2015

Com a sensibilização e a confecção do viveiro, os alunos conquistaram confiança para propagar plantas e fornecê-las para diversas finalidades. As mudas obtidas foram plantadas na própria escola e distribuídas entre professores e alunos e, outra parte, foi doada para implantação de um projeto paisagístico no prédio do Fórum Eleitoral de Serra Talhada-PE, realizado por alunos da Unidade Acadêmica de Serra Talhada em parceria com a prefeitura e o Parque Estadual Mata da Pimenteira.

CONCLUSÃO

A importância em sensibilizar os jovens é a esperança de melhorias que eles representarão no futuro, pois com novos conhecimentos adquiridos sobre planejamento urbano, espera-se mudanças

de comportamento e assim estabelecer à valorização e integração do homem com meio ambiente. Desta forma, novos trabalhos deverão expandir por toda a região, uma vez que, os problemas relacionados a desvalorização de espécies nativas e arborização urbana inadequada está presente em muitos municípios vizinhos. Nesse contexto, o conhecimento, valorização e preservação das nossas espécies são de fundamental importância no enfrentamento destes problemas. Portanto, almeja-se o aumento da diversidade arbórea, para garantir maior proteção das espécies nativas ao ataque de pragas e doenças, o que contribuirá na manutenção da flora local, na conservação das espécies, na biodiversidade e no conforto térmico.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, N. R.; MOTA, B. A . E.; SANTOS, E. M. **Educação Ambiental: Experiência em uma Escola**. In: SANTOS, E. M. et al. (orgs.). Parque Estadual Mata da Pimenteira: Riqueza Natural e Conservação da Caatinga. Recife: EDUFRPE, p. 209-220, 2013.

BLUM, C. T.; BORGIO, M.; SAMPAIO, A. C. F. Espécies exóticas invasoras na arborização de vias públicas de Maringá-PR. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba-SP, v.3, n.2, p.78-97, 2008.

LUNDGREN, W. J. C.; SILVA, L. F.; ALMEIDA, A. Q. Influência das espécies exóticas arbóreas urbanas na área de cobertura da cidade de Serra Talhada – PE. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba-SP, v.8, n.3, p. 96-107, 2013.

MANUAL DE ARBORIZAÇÃO: ORIENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS BÁSICOS PARA A IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ARBORIZAÇÃO DA CIDADE DO RECIFE. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. EMLURB, Recife, p.71, 2013.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Espécies Exóticas Invasoras**: situação Brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, p.23, 2006.

PITELLI, R. A. **Plantas Exóticas Invasoras**. In: BARBOSA, L. M.; SANTOS JR, N. A. dos (orgs.). A botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais. São Paulo: Sociedade Botânica do Brasil, p. 409-412, 2007.

SANTOS, E. M.; ALMEIDA, G. V. L.; OLIVEIRA, L. L. D. S. S.; MENESES, E. R. A.; GUEDES, M. V.; SACRAMENTO, A. C.; BEZERRA, G. S. C. L.; BRITO, J. V. A.; SANTOS, J. C. **O Parque Estadual Mata da Pimenteira - Primeira Unidade de Conservação Estadual na Caatinga de Pernambuco**. In: SANTOS, E. M. et al. (orgs.). Parque Estadual Mata da Pimenteira: Riqueza Natural e Conservação da Caatinga. Recife: EDUFRPE, p. 15-26, 2013.

ZALBA, S. M. **Introdução às Invasões Biológicas** – Conceitos e Definições. In: BRAND, K. et al. América do Sul invadida. A crescente ameaça das espécies exóticas invasoras. Cape Town: Programa Global de Espécies Invasoras – GISP, p. 4-5, 2006.

ZILLER, S. R. **A Estepe Gramíneo-Lenhosa no segundo planalto do Paraná: diagnóstico ambiental com enfoque à contaminação biológica**. 2000. 268 p. Tese. (Doutorado em Engenharia Florestal) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

