

## PROBLEMAS E DIFICULDADES NA ARBORIZAÇÃO EM SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS-SP

Israel Henrique Buttner Queiroz<sup>1</sup>  
Camila Daronco<sup>2</sup>

### Políticas públicas, Legislação e Meio

#### *Resumo*

A floresta urbana constitui-se de árvores presentes nas áreas verdes, beiras de córregos entre outros sendo crucial fazer parte dos projetos urbanísticos das cidades, e a arborização trás vários benefícios, como a melhoria do microclima e o fornecimento de abrigo e alimento à fauna. Objetiva-se com o esse trabalho identificar os principais problemas ocorridos nas ações de arborização executadas pela Seção de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente de Santa Cruz das Palmeiras e plantios voluntários. Os dados referentes às ações de plantio dessa seção foram obtidos através de requerimento junto à Prefeitura Municipal e foi aplicado um questionário junto dos responsáveis pelo serviço de jardinagem nas áreas arborizadas. Os plantios voluntários ocorreram no Jardim Maria Moro e no Córrego Pessegueiro. Nas áreas arborizadas pela seção, a maior mortalidade foi nas áreas verdes em comparação com a área da nascente; no plantio voluntário várias mudas foram cortadas durante a manutenção. Através do questionário foi possível verificar a necessidade de capacitação dos funcionários envolvidos na manutenção dos plantios realizados pela Prefeitura Municipal e plantios voluntários, e a necessidade de roçagens mais frequentes, a fim de evitar corte acidental de mudas devido à altura das gramíneas. Outro problema observado é a questão hídrica da cidade, que compromete a irrigação das mudas durante a estiagem, sendo recomendado o planejamento da manutenção previamente.

Palavras-chave: Plantio; mudas arbóreas; roçagem; mortalidade; estiagem.

---

<sup>1</sup>Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas, [ih.bq@hotmail.com](mailto:ih.bq@hotmail.com).

<sup>2</sup>Mestrado em Ciência Florestal, Chefe de Seção de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, [camiladaronco@yahoo.com.br](mailto:camiladaronco@yahoo.com.br).

## INTRODUÇÃO

A floresta urbana constitui-se de árvores presentes nos parques, áreas verdes públicas, beiras de córregos entre outros sendo crucial fazer parte dos planos, projetos e programas urbanísticos das cidades (DELESPINASSE et al., 2011; NICODEMO; PRIMAVESI, 2009). Planos Municipais de arborização urbana são essenciais para nortear as ações de arborização na área urbana, e Santa Cruz das Palmeiras possui o Plano Municipal de Arborização Urbana que contém o levantamento das espécies arbóreas presentes nas calçadas e das áreas possíveis de plantio resultando em metas a serem atingidas (DARONCO; SOUZA, no prelo).

A arborização urbana proporciona uma série de benefícios, como a redução da poluição; melhoria do microclima da cidade; amenização do impacto direto da chuva sobre o solo melhorando a sua infiltração; fornecimento de abrigo e alimento à fauna local entre outros (RODRIGUES et al., 2002). Santa Cruz das Palmeiras possui 94.341 m<sup>2</sup> de áreas públicas destinadas ao plantio de aproximadamente 15.723 árvores, e aproximadamente 34 mil habitantes que há anos passam por racionamento d'água durante a estiagem (DARONCO; SOUZA, no prelo).

Objetiva-se com o esse trabalho identificar os principais problemas ocorridos nas ações de arborização executadas pela Seção de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente (SAAMA) de Santa Cruz das Palmeiras e plantios voluntários, bem como propor soluções e melhorias na execução e manutenção destes plantios.

## METODOLOGIA

Os dados referentes às ações de plantio da SAAMA foram obtidos através de requerimento encaminhado à Prefeitura do Município de Santa Cruz das Palmeiras, processo nº 2356/2020. Foi aplicado um questionário junto aos servidores da Seção de Jardinagem do Departamento de Obras, Serviços e Viação (SJDOSV), os quais são responsáveis pelo serviço de jardinagem nos plantios, a fim de obter um perfil da equipe. As perguntas referiam-se ao grau de escolaridade, dificuldade em diferenciar mudas de árvore de outras plantas no local de manutenção, a importância de não roçar a linha de plantio, tempo necessário para uma muda chegar à maturidade, consequências do corte das mudas rente ao solo e se já cortaram alguma muda de árvore durante o trabalho.

Os plantios voluntários ocorreram em duas áreas: no Jardim Maria Moro (JMM) e

no Córrego Pessegueiro (CP), ambos cumpridos entre os meses de outubro a abril. As mudas foram plantadas seguindo o alinhamento e espaçamento de 3x2m adotados pela SAAMA no local alguns anos atrás ao período analisado.

Oliveira et al. (2016) orienta que a altura média das mudas para plantio no campo deva ser de 50 cm no mínimo, logo, para os plantios realizados no CP e no JMM foram selecionadas mudas com cerca de um metro. Foram usados materiais reutilizáveis e descartáveis, como cabos de vassoura e galhos longos para servirem de tutor, e sacolinhas de supermercado amarradas na extremidade para melhorar a visualização das mudas quando a grama estivesse alta e diminuísse as chances de acidentes durante a manutenção.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2018 e 2020, foram plantadas 363 mudas pela Prefeitura Municipal em quatro áreas verdes e uma Área de Preservação Permanente (APP). Nas áreas verdes a mortalidade de mudas foi maior, pois demanda maior manutenção como roçagem e irrigação, já no plantio na APP a mortalidade foi menor, visto que a manutenção é realizada por um servidor municipal que trabalha no local. Como a SAAMA não possui mão-de-obra e equipamentos para manutenção, os mesmos são irrigados, roçados e podados por servidores do SJDOSV.

Embora formalizados pedidos para que não roçassem as linhas de plantio e indicadas as áreas de plantio voluntário com as mudas sinalizadas, quase metade do plantio voluntário realizado no Jardim Maria Moro foi prejudicado mais de uma vez; plantas com quase dois metros de altura e caules de três centímetros de diâmetro acima do solo foram cortadas rentes ao colo, das quais várias morreram e outras emitiram brotos laterais favorecendo uma ramificação baixa das árvores. Outro problema identificado na manutenção das áreas avaliadas é a falta de frequência com que ocorrem, logo as ramificações baixas se fortalecem obstruindo ou dificultando a manutenção da área quanto à roçagem da grama que, ao ficar alta, dificulta a visualização das mudas.

Quanto ao questionário, oito dos 12 servidores municipais responderam ao questionário. Todos (100%) sabiam sobre as consequências de se cortar uma árvore rente ao solo e que já cortaram mudas de árvore, sendo 87,5% justificaram que o mato alto

atrapalhou a visibilidade e 12,5% cortou acidentalmente. Quanto à importância de não roçar a linha de plantio, 25% responderam que se deve evitar para não cortar as mudas, 25% não sabiam, 12,5% por questão estética, 12,5% para manter a umidade, 12,5% disse ser importante roçar na linha e deixar crescer na entrelinha e 12,5% explicou ser importante deixar a coroa da muda sem roçar e depois retirar com mais cuidado. Segundo Santos e Silva (2018), as gramíneas competem com as mudas plantadas quanto à água, luz e nutrientes; portanto é fundamental roçar, desde que não danifique as mudas.

De acordo com Delespinasse e colaboradores (2011) a arborização urbana nas cidades se diferenciou de acordo com a infraestrutura e equipe técnica qualificada, como a presença de Engenheiros Florestais, Biólogos, Técnicos Agrícolas entre outros. Foi verificado que há na equipe da SAAMA profissionais com ensino superior nessas áreas, no entanto, os servidores que realizam a manutenção dos plantios não possuem qualificação e os serviços são gerenciados por outro setor. É importante que os agentes diretamente envolvidos na arborização urbana recebam capacitação com educação continuada e conheçam as normativas referentes ao trabalho que desenvolvem (FEITOSA, 2017), assim como haja acompanhamento do serviço por profissionais qualificados (DELESPINASSE et al., 2011), colaborando também no planejamento da arborização urbana, evitando prejuízos e acidentes (CECCHETTO et al., 2014).

Outro grande problema é a questão hídrica e os prazos e metas a serem cumpridos, já que, embora o melhor período para se realizarem os plantios seja a partir de outubro até abril, foram realizados dois plantios durante a estiagem pela SAAMA. De acordo com Nicodemo e Primavesi (2009) durante os dois primeiros anos após o plantio é relevante realizar irrigações periódicas, principalmente durante a estiagem. Por conta da prioridade em abastecer à população, nem sempre os caminhões-pipa estão disponíveis à irrigação, o que compromete o desenvolvimento dos plantios, e, de acordo com um dos funcionários do SAAMA, esse fator já levou à mortalidade de muitas mudas em outros plantios.

Assim como apontado por Delespinasse e colaboradores (2011), outras dificuldades e problemas identificados em Santa Cruz das Palmeiras referiram-se à obtenção de mudas e sementes com diversidade, presença de espécies exóticas e invasoras nas áreas verdes e APPs, falta de mão-de-obra e intervenção da população.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os próximos projetos e ações de arborização pela SAAMA e plantios voluntários devem considerar os resultados obtidos através do questionário, bem como uma capacitação à equipe responsável pela manutenção dos plantios. Será necessário dar maior ênfase à questão hídrica da cidade durante o planejamento dos plantios e buscar apoio dos órgãos competentes sobre os prazos a serem cumpridos nos projetos.

## AGRADECIMENTOS

A Renata Sebastiani pelas orientações e incentivo e à Prefeitura Municipal de Santa Cruz das Palmeiras pelos dados fornecidos.

## REFERÊNCIAS

CECCHETTO, C. T.; CHRISTMANN, S. S.; OLIVEIRA, T. D. Arborização urbana: importância e benefícios no planejamento ambiental das cidades. **Anais. XVI Seminário Internacional de Educação no Mercosul. Cruz Alta, RS**, p. 1-13, 2014.

DARONCO, C.; SOUZA, F. A. Plano Municipal de Arborização Urbana de Santa Cruz das Palmeiras. No prelo.

DELESPINASSE, C. F. B. et al. Cenário da Arborização Urbana nas Maiores Cidades do Estado do Paraná. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v.6, n.3, p.149-171, 2011.

FEITOSA, L. V. S. **Gestores em Arborização da Cidade de Teresina- PI**: Conhecimento e Percepção Ambiental. Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, 2017. 53 p. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <<http://bia.ifpi.edu.br:8080/jspui/handle/prefix/343>>. Acesso em 20 ago., 2020.

NICODEMO, M. L. F., PRIMAVESI, O. **Por que manter árvores na área urbana?** São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2009. 41p.

OLIVEIRA, M. C. et al. **Manual de viveiro e produção de mudas**: espécies arbóreas nativas do Cerrado. 1 ed. Brasília: Editora Rede de Sementes do Cerrado, 2016. 124 p.

RODRIGUES, C. A. G. et al. **Arborização urbana e produção de mudas de essências florestais nativas em Corumbá, MS**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 26p.

SANTOS, T. A.; SILVA, F. F. Plantas daninhas situadas em áreas de reflorestamento no Brasil: uma revisão de literatura. **Diversidade e Gestão**, v.2, n.1, p. 02-16, 2018.