Levantamento das mudas das praças do projeto de extensão “Arborização de Áreas Verdes Públicas” (Rotary Club)

Responsáveis técnicos:
Dr° em Ciências Ambientais Gustavo Galetti
Eng° Florestal Pedro Henrique de Godoy Fernandes

1. Introdução

Em dezembro de 2021 realizou-se a visita nas cinco praças contempladas pelo projeto “Arborização de Áreas Verdes Públicas”, afim de se obter o levantamento da quantidade de mudas plantadas que se estabeleceram em cada área.

2. Levantamento

2.1 Praça das mães e filhos

- *Plantio:* nov/2017;
- *Total de mudas plantadas:* 106;
- *Mudas estabelecidas:* 100;
- *Mudas mortas:* 6;
- *Espécies plantadas:* pitanga (*Eugenia uniflora* L.), timboril (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong), ipês (*Handroanthus sp.* e *Tabebuia sp*.), araribá (*Centrolobium tomentosum*), jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), angico-vermelho (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan), cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), goiaba (*Psidium guajava* L.), dedaleiro (*Lafoensia pacari* A. St.-Hil), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), jequitibá (*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), jabuticaba (*Plinia cauliflora*) e araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.));
- *Observações:* As mudas estão crescendo lentamente, devido as condições do solo da área, porém com boa fitossanidade e livre de ataque de formigas cortadeiras.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 1. Goiaba.



Figura 2. Angico-vermelho, jacarandá e timboril.



Figura 3. Araribá.



Figura 4. Cedro.



Figura 5. Ipê.



Figura 6. Dedaleiro.



Figura 7. Angico-vermelho.

2.2 Praça dos pais e filhos

- *Plantio:* nov/2018;
- *Total de mudas plantadas:* 155;
- *Mudas estabelecidas: 140;*
- *Mudas mortas: 15;*
- Espécies plantadas: ipês (*Handroanthus sp.* e *Tabebuia sp*.), amendoim-bravo (*Pterogyne nitens* Tul.), jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), goiaba (*Psidium guajava* L.), dedaleiro (*Lafoensia pacari* A. St.-Hil), jequitibá (*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze), aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia* Raddi), pau-viola (*Cyntharexyllum myrianthum*), paineira (*Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.)), pitanga (*Eugenia uniflora* L.), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), jabuticaba (*Plinia cauliflora*) e araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.));
- *Observações*:
- As mudas estão saudáveis e crescendo de maneira satisfatória.
- A manutenção da área está em dia (roçada e coroamento);
- A mortalidade está dentro do esperado e possivelmente está relacionada a forte estiagem que ocorreu no ano de 2021, e também ao ataque de formigas cortadeiras;
- Na visita foi constatado o ataque de formigas cortadeiras em algumas plantas, sendo recomendado o combate as mesmas.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 8. Pata-de-vaca.



Figura 9. Jacarandá.



Figura 10. Cedro.



Figura 11. Paineira.



Figura 12. Sangra d'água.



Figura 13. Amendoim-bravo.



Figura 14. Goiaba.



Figura 15. Visão geral da praça dos pais e filhos.



Figura 16. Visão geral da praça dos pais e filhos.

2.3 Praça dos advogados

- *Plantio*: nov/2019 e nov/2020;
- *Total de mudas plantadas (2019+2020)***:** 150;
- *Mudas estabelecidas:* 139;
- *Mudas mortas:* 11;
- *Espécies plantadas:* Ipês (*Handroanthus sp.* e *Tabebuia sp.*), cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), araçá (*Psidium cattleianum*), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), goiaba (*Psidium guajava* L.), dedaleiro (*Lafoensia pacari* A. St.-Hil), jequitibá (*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze), aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia* Raddi), pau-viola (*Cyntharexyllum myrianthum*), paineira (*Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.)), pitanga (*Eugenia uniflora* L.), jabuticaba (*Plinia cauliflora*), algodoeiro (*Heliocarpus americanus L.*), sangra d'água (*Croton urucurana*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), capixingui (*Croton floribundus* Spreng.), oiti (*Licania tomentosa*), canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.), castanheira-do-maranhão (*Bombacopsis glabra*), ingá (*Inga laurina*) e peroba-rosa (Aspidosperma polyneuron);
- *Observações:*
- Inicialmente foram plantadas 100 mudas em 2019, com a complementação do plantio em 2020, onde foram adicionadas mais 50 mudas;
- Das 150 mudas, aproximadamente 75 foram plantadas na avenida do bairro (Jardim Araucária) e o restante na praça do residencial;
- As mudas estão saudáveis e crescendo de maneira muito satisfatória;
- A manutenção da área está em dia (roçada e coroamento) e não foi verificado nenhum ataque de formigas cortadeiras;
- A mortalidade que ocorreu na área está dentro do esperado em plantios de arborização urbana.

Segue abaixo algumas fotos das áreas:



Figura 17. Ingá.



Figura 18. Algodoeiro.



Figura 19. Pata-de-vaca.



Figura 20. Castanheira-do-maranhão.



Figura 21. Sangra d'água.



Figura 22. Goiaba.



Figura 23. Oiti.



Figura 24. Canafístula.



Figura 25. Pitangas.



Figura 26. Dedaleiro.



Figura 27. Ipê.



Figura 28. Pata-de-vaca.

2.4 Praça dos professores

- *Plantio*: nov/2020;
- *Total de mudas plantadas***:** 135;
- *Mudas estabelecidas:* 120;
- *Mudas mortas:* 15;
- *Espécies plantadas:* Ipês (*Handroanthus sp.* e *Tabebuia sp*.), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), goiaba (*Psidium guajava* L.), acerola (*Malpighia emarginata*), pitanga (*Eugenia uniflora* L.), uvaia (*Eugenia uvalha*), jabuticaba (*Plinia cauliflora*), dedaleiro (*Lafoensia pacari* A. St.-Hil), jequitibá (*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze), angico-vermelho (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan), grumixama (*Eugenia brasiliensis* Lam.), aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia* Raddi), pau-viola (*Cyntharexyllum myrianthum*), paineira (*Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.)), algodoeiro (*Heliocarpus americanus L.*), sangra d'água (*Croton urucurana*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), capixingui (*Croton floribundus* Spreng.), oiti (*Licania tomentosa*), canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.), castanheira-do-maranhão (*Bombacopsis glabra*), ingá (*Inga laurina*), peroba-rosa (Aspidosperma polyneuron) e araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.));
- *Observações:*
- As mudas estão saudáveis e crescendo de maneira satisfatória, porém algumas mudas sofreram com a forte estiagem de 2021 e ainda estão se recuperando, portanto, o crescimento se mostrou mais lento.
- A manutenção da área está em dia (roçada e coroamento);
- A mortalidade está dentro do esperado e possivelmente está relacionada a forte estiagem que ocorreu no ano de 2021 e ao ataque inicial de formigas cortadeiras;
- Na visita não foi constatado novos ataques de formigas cortadeiras;
- As mudas da área ainda não podem ser consideradas totalmente estabelecidas, pois foram plantadas há aproximadamente 1 ano. É indicado o acompanhamento dessas plantas por pelo menos mais um ano. A manutenção adequada é essencial para a sobrevivência e estabelecimento dessas árvores.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 29. Araucária.



Figura 30. Angico-vermelho.



Figura 31. Capixingui.



Figura 32. Dedaleiro.



Figura 33. Ipê.

2.5 Praça dos amigos

- *Plantio:* dez/2020 e dez/2021;
- *Total de mudas plantadas:* 215;
- *Mudas estabelecidas*:* 150;
- *Mudas mortas:* 65;
- Espécies plantadas: Ipês (*Handroanthus sp.* e *Tabebuia sp.*), graviola (*Annona muricata* L.), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), goiaba (*Psidium guajava* L.), acerola (*Malpighia emarginata*), pitanga (*Eugenia uniflora* L.), jabuticaba (*Plinia cauliflora*), dedaleiro (*Lafoensia pacari* A. St.-Hil), jequitibá (*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze), angico-vermelho (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan), aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia* Raddi), pau-viola (*Cyntharexyllum myrianthum*), paineira (*Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.)), algodoeiro (*Heliocarpus americanus L.*), sangra d'água (*Croton urucurana*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), capixingui (*Croton floribundus* Spreng.), oiti (*Licania tomentosa*), canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.), castanheira-do-maranhão (*Bombacopsis glabra*), ingá (*Inga laurina*) e peroba-rosa (Aspidosperma polyneuron);
- *Obervações:*
- Inicialmente foram plantadas 135 mudas em 2020, porém, ocorreu grande mortalidade de mudas, restando apenas 70 mudas vivas ao final do período de estiagem de 2021. Portanto, em dez/2021 fez-se necessário o replantio de 80 mudas, totalizando 150 mudas de diferentes espécies nativas na área.
- A alta mortalidade na área foi somatória de diferentes motivos, mas principalmente o severo ataque de formigas cortadeiras e a dificuldade de combatê-las, pois o entorno da área está repleto de terrenos baldios que abrigam essas formigas. Com o enfraquecimento das mudas devido ao ataque das formigas cortadeiras, muitas não conseguiram superar o forte período de seca de 2021. As

mudas também estão sofrendo forte estresse pela alta circulação de pessoas na área, que muitas vezes acabam danificando as plantas. Além disso, a manutenção da área está sendo conduzida de maneira inadequada, pois quando ocorre a roçada ela é feita com trator (que não consegue roçar o entorno das mudas) e não ocorre o posterior coroamento das mudas. Sendo assim, as mudas ficam com alta concentração de gramíneas em seu colo, levando-a morte por sufocamento e falta de luz.

- Na última visita foi constatado novos ataques de formigas cortadeiras e por esse motivo foi realizado novamente o combate as mesmas. Além disso, foi feito um pequeno coroamento nas mudas que estavam sendo sufocadas pelas gramíneas;
- É de extrema importância o acompanhamento com maior frequência dessas mudas e a manutenção adequada para que se evite grandes taxas de mortalidade novamente;
- *As plantas da área não podem ser consideradas estabelecidas por terem sido plantadas recentemente e estarem sofrendo com diversos fatores estressantes.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 34. Graviola.



Figura 35. Castanheira-do-maranhão.



Figura 36. Vista geral da área.



Figura 37. Vista geral da área.



Figura 38. Vista geral da área.



Figura 39. Vista geral da área.

3. Considerações finais

As três primeiras praças plantadas (Praça das mães e filhos, Praça dos pais e filhos e Praça dos advogados), que já têm pelo menos 2 anos de plantio, estão com árvores estabelecidas e não precisam de grande atenção. A mortalidade nessas áreas foi dentro do esperado e a densidade de plantas que se estabeleceram é suficiente para plantios em áreas urbanas. O que pode ser indicado nessas áreas é a poda de condução de algumas plantas para melhorar seu aspecto estético, benefícios oferecidos (ex: sombra) e evitar qualquer tipo de transtorno futuro por se tratar de plantas em área urbana.

As duas últimas praças plantadas (Praça dos professores e Praça dos amigos) necessitam de mais atenção, pois as mudas nessas áreas não podem ser consideradas estabelecidas. A correta manutenção dessas áreas (roçada + coroamento + combate a formigas cortadeiras) é essencial para o sucesso do plantio, principalmente na Praça dos amigos, onde foi verificado os maiores ataques de formiga e erros na manutenção. Além disso, se o período de estiagem em 2022 for muito longo pode ser necessário a realização de pelo menos uma rega nas áreas.