

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

Responsável técnico:

Gestor Ambiental Gustavo Galetti

1. Introdução

Em 03 de novembro de 2022 foi realizada uma visita técnica nas cinco praças contempladas pelo projeto “Arborização de Áreas Verdes Públicas”, afim de se realizar o levantamento da quantidade de mudas plantadas que se estabeleceram em cada área e as condições gerais dos plantios.

2. Levantamento

2.1 Praça das mães e filhos

- *Plantio*: nov/2017;
- *Total de mudas plantadas*: 106;
- *Mudas estabelecidas*: 98;
- *Mudas mortas*: 8;
- *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, que não são boas, pois apresenta alta compactação e presença de entulhos enterrados, prejudicando o desenvolvimento das árvores. Apesar disso, as árvores estão com boa fitossanidade e livre de ataque de formigas cortadeiras. Entre o período do levantamento anterior (dez/2021) e desse ocorreu a morte de duas árvores. Elas estavam com porte de aproximadamente 1,7 metros e foram quebradas.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 1. Goiaba.



Figuras 2 e 3. Dedaleiro e floração do dedaleiro



Figura 4. Araribá.



Figura 5. Cedro.



Figura 6. Ipê.



Figura 7. Jacarandá.



Figura 8. Angico-vermelho.



Figura 9. Pitanga com frutos.

2.2 Praça dos pais e filhos

- *Plantio*: nov/2018;
- *Total de mudas plantadas*: 155;
- *Mudas estabelecidas*: 132;
- *Mudas mortas*: 23;
- *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 (*Cyntharexylum myrianthum*), paineira (*Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.)), pitanga (*Eugenia uniflora* L.), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), jabuticaba (*Plinia cauliflora*), araucária (*Araucaria angustifolia* (Bertol.)), angico-vermelho (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan) e fruta-do-sabiá (*Acnistus arborescens*);

Observações:

- Área sofrendo com ataques de formigas cortadeiras;
- Ocorreu mortalidade de mudas já com grande porte (1,8 m – 3m) devido aos sucessivos ataques das formigas cortadeiras;
- As formigas estão causando danos principalmente nas espécies paineira, pata-de-vaca, aroeira-pimenteira e jequitibá;
- As mudas das espécies jacarandá, pau-viola, cedro, angico e fruta-do-sabiá são as que tiveram melhor desempenho, isso ocorreu, provavelmente, por elas não terem sofrido ataques de formigas cortadeiras;
- As mudas livres de ataques estão saudáveis e crescendo de maneira satisfatória;
- A roçada da área está em dia;
- A mortalidade no período entre janeiro e novembro de 2022 foi maior do que o esperado, isso aconteceu devido aos ataques das formigas cortadeiras;
- No relatório anterior já havia sido constatada a presença de formigas, o combate as mesmas deve ser constante nessa área;
- O replantio de mudas nessa área deve ser preferencialmente das espécies que não sofreram com os ataques de formigas, com isso aumentando a chance de sucesso no replantio.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 10. Cedro.



Figura 11. Jacarandá.



Figura 12. Fruta-do-sabiá.



Figura 13. Angico.



Figura 14. Goiaba.



Figura 15. Aroeira-pimenteira danificada por formigas.



Figura 16. Paineira atacada por formigas.



Figura 17. Registro de formiga saúva em uma árvore.

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 (*Cyntharexylum 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 árvores estão saudáveis e crescendo de maneira muito satisfatória, muitos indivíduos já ultrapassam os 3 metros, alguns chegando a aproximadamente 5 metros;
- Não foi verificado nenhum ataque de formigas cortadeiras;
- Nessa área não há necessidade de replantio, devendo somente continuar o monitoramento e manutenções.

Segue abaixo algumas fotos das áreas:



Figura 18. Capixingui.



Figura 19. Mutambo.



Figura 20. Jerivá.



Figura 21. Mutambo.



Figura 22. Ingá.



Figura 23. Goiaba.



Figura 24. Algodoeiro.



Figura 25. Pata-de-vaca.



Figura 26. Sangra d'água.



Figura 27. Castanheira do maranhão.



Figura 28. Oiti.



Figura 29. Vista de algumas árvores no entorno do playground

2.4 Praça dos professores

- *Plantio*: nov/2020;
- *Total de mudas plantadas*: 135;
- *Mudas estabelecidas*: 117;
- *Mudas mortas*: 18;
- *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 (*Cyntharexylum 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:

- A maioria das 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 de alguns indivíduos se mostrou mais lento do que o esperado;
- Algumas mudas foram quebradas pela circulação de pessoas na área ou vandalismo;
- Alguns moradores estão cuidando de algumas árvores;
- A área precisará de roçada nas próximas semanas;
- A mortalidade está dentro do esperado e possivelmente está relacionada a forte estiagem que passaram após o plantio, ao ataque de formigas cortadeiras e as quebras causadas pela circulação de pessoas na área;
- Na visita não foi constatado novos ataques de formigas cortadeiras;
- É indicado o acompanhamento dessas plantas por pelo menos mais um ano;
- É recomendado o replantio de algumas mudas na área;
- A manutenção adequada é essencial para a sobrevivência e estabelecimento dessas árvores.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 30. Araucária.



Figura 31. Angico-vermelho.



Figura 32. Aroeira-pimenteira.



Figura 33. Mutambo.



Figura 34. Pata-de-vaca.



Figura 35. Vista da área.

2.5 Praça dos amigos

- *Plantio*: dez/2020 e dez/2021;
- *Total de mudas plantadas*: 215;
- *Mudas estabelecidas*: 140;
- *Mudas mortas*: 75;
- *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 (*Cyntharexylum 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*);

Observações:

- 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;
- Assim como foi verificado no relatório anterior as mudas na área estão sofrendo com constantes ataques de formigas cortadeiras;
- O combate as formigas nessa área é dificultado pela grande quantidade de terrenos baldios, entulho e sujeira ao redor da área. Esses fatores causam aumento da proliferação de formigas;
- Nessa área é necessário o combate frequente as formigas, com o intuito de evitar grande mortalidade de plantas novamente;
- A alta circulação de pessoas e de alguns caminhões na área também causam danos nas mudas;
- A área precisará de roçada nas próximas semanas. Deve-se destacar que no levantamento anterior foi constatado que a roçada havia acontecido com trator (que não consegue roçar o entorno das mudas). Com isso, as mudas ficam com alta concentração de gramíneas em seu colo, levando-as a morte por sufocamento e falta de luz. Caso a roçada seja tratorizada é indicado fazer o coroamento das mudas com enxada ou roçadeira costal com fio de nylon.
- Nessa área se faz necessário o replantio de algumas mudas novamente. O replantio será feito apenas com espécies que são menos suscetíveis aos ataques de formigas, isso pode reduzir um pouco a diversidade de espécies no plantio, mas evitará a ocorrência de grandes taxas de mortalidade novamente;
- É de extrema importância o acompanhamento com maior frequência dessas mudas e a manutenção adequada da área.

Segue abaixo algumas fotos da área:



Figura 36. Angico.



Figura 37. Angico-vermelho.



Figura 38. Ipê.



Figura 39. Dedaleiro.



Figura 40. Castanheira do maranhão.



Figura 41. Graviola.



Figura 42. Muda atacada por formiga e resto de troncos descartados no local.

3. Sugestão de distribuição das 50 mudas a serem replantadas

Local	Quantidade de mudas
Praça das mães e filhos	2
Praça dos pais e filhos	16
Praça dos advogados	0
Praça dos professores	14
Praça dos amigos	18
TOTAL	50

4. Considerações finais

Três das cinco praças contempladas pelo projeto “Arborização de áreas verdes públicas” (“Praça dos pais e filhos”, “praça dos professores” e “praça dos amigos”) precisarão de replantio com intuito de alcançar o número de árvores inicialmente pretendidas pelo projeto. Nessas áreas, a maior causa de mortalidade de árvores acontece devido aos sucessivos ataques de formigas cortadeiras, sendo essencial para o sucesso do replantio a seleção de espécies pouco atrativas para essas formigas.



A “Praça dos Pais e Filhos” foi a que teve maiores danos causados por formigas cortadeiras no período de jan. a nov./ 2022, sendo constatada a morte de indivíduos arbóreos com aproximadamente três metros de altura devido aos ataques das formigas.

A “Praça dos Advogados” é a que obteve maior sucesso no estabelecimento e crescimento das mudas plantadas. Nessa área muitas árvores já passam dos três metros de altura, algumas já chegando a cinco metros. O sucesso desse plantio está relacionado a maior fertilidade do solo nesse local e a correta manutenção do plantio, muitas vezes realizada pela própria população.

Na “Praça das mães e filhos” (primeira a ser plantada) foi proposto o plantio de apenas duas mudas, que provavelmente morreram devido a algum dano causado pela circulação de pessoas e animais domésticos no local. As árvores nessa área estão estabelecidas, apesar do crescimento mais lento devido as condições do solo. A ausência de formigas cortadeiras no local contribuiu muito para que as plantas conseguissem se estabelecer apesar do solo desfavorável.

O monitoramento e correta manutenção dessas áreas (roçada + coroamento + combate a formigas cortadeiras) é essencial para o sucesso dos plantios, principalmente na “Praça dos pais e filhos” e “Praça dos amigos” onde foram verificados os maiores ataques de formigas.