

Proposta de roteiro de observação da biodiversidade vegetal do Parque Cantinho do Céu, localizado na zona sul do município de São Paulo

Rose Dayana Alves de Santana¹

Thais Hellen de Moura Oliveira¹

Marco Aurélio Sivero Mayworm²

Resumo

O parque Cantinho do Céu é uma área verde urbana, linear, localizado as margens da represa Billings, na zona sul da cidade de São Paulo, no bairro Cantinho do Céu. Este trabalho visou criar um roteiro de observação da biodiversidade vegetal no Parque, a ser disponibilizado aos frequentadores. Foram demarcadas as trilhas existentes no parque, e, construído um mapa de visão área. Em seguida procurou-se marcar as espécies vegetais do extrato arbustivo e arbóreo, produzindo-se imagens de cada amostra, e construiu-se um texto informativo sobre cada espécie. No total, foram levantadas 20 espécies vegetais, nativas e exóticas. Acredita-se que esse trabalho irá contribuir para um melhor conhecimento das espécies arbóreas presentes no Parque Cantinho do Céu, bem como servirá para construção de um material didático a ser disponibilizado a partir de um QR-code para os frequentadores do Parque, contribuindo para valorização do meio ambiente e educação ambiental.

Palavras-chaves: Parque Cantinho do Céu; Biodiversidade; Educação ambiental.

Abstract

Cantinho do Céu Park is a linear urban green space located along the shores of the Billings Reservoir in the southern part of São Paulo, in the Cantinho do Céu neighborhood. This project aimed to create a plant biodiversity observation guide for the park, to be made available to visitors. Existing trails in the park were mapped, and an aerial view map was created. The project then identified plant species within the shrub and tree strata, produced images of each specimen, and compiled informative descriptions for each species. A total of 20 plant species, both native and exotic, were cataloged. This work is expected to contribute to a better understanding of the tree species present in Cantinho do Céu Park and serve as educational material, accessible via a QR code for park visitors. The initiative aims to promote environmental awareness and

^{1,2} Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Santo Amaro (UNISA).

³ Prof. Doutor, Orientador, Universidade Santo Amaro (UNISA).

education while enhancing appreciation for the environment.

Keywords: Cantinhodo Céu Park; Biodiversity; Environmental education.

Introdução

O parque Cantinho do Céu é uma área verde urbana, linear, localizado as margens da represa Billings, na zona sul da cidade de São Paulo, no bairro Cantinho do Céu. Nele, é possível observar uma grande diversidade de fauna, flora e microrganismos, entre elas, espécies nativas da mata atlântica, e espécies exóticas com potencial, ornamental, industrial e medicinal.¹

Apesar da vasta biodiversidade, o parque carece de informação em suas trilhas a respeito da fauna e flora que lá habitam, o que poderia contribuir para um maior interesse dos visitantes e permitir uma maior valorização desta importante área verde da região sul do município de São Paulo e permitir uma maior valorização do meio ambiente através da Educação Ambiental. Um parque urbano caracteriza-se por ser uma área verde com função social, ecológica e estética. A partir desse cenário, pode-se citar a correlação entre os parques urbanos e a Educação Ambiental como um pilar para o desenvolvimento de seres humanos com uma visão mais consciente do meio no que se refere aos aspectos socioambientais que contribuem na estruturação da cidadania.²

Objetivo

Criar um roteiro de observação da biodiversidade vegetal no Parque Cantinho do céu, a ser disponibilizado, de forma online, aos frequentadores do parque.

Metodologia

Primeiramente foram demarcadas as principais trilhas do parque, e nelas, se procurou registrar a localização das espécies alvos deste trabalho (Figura 1).

Após a identificação das amostras, procurou-se então criar um texto informativo para cada espécie, que será disponibilizado de forma on-line, para os visitantes do parque através de um QR code (Figura 2).

Figura 1 - mapa do parque cantinho do céu visão aérea



Fonte: As autoras

A figura 2 abaixo apresenta o QR code que permite acesso ao material desenvolvido neste trabalho, de forma on line.

Figura 2 – QR Code da trilha do parque Cantinho do céu



Fonte: As autoras

Acesse a Trilha
<https://drive.google.com/file/d/15HTOH-S6xVx6fST8iz5q4x8HZtiw6jsV/view?usp=sharing>

Resultados e discussão




O quadro 1 apresenta as espécies identificadas ao longo das trilhas do Parque Cantinho do Céu, informações e curiosidades das plantas.



Quadro 1 - Espécies identificadas nas trilhas do Parque Cantinho do Céu.

Número da trilha e Identificação da espécie	Informações da espécie	Imagem
1- Ficus - <i>Ficus benjamina</i>	<p>O ficus é de origem de regiões tropicais e subtropicais da Ásia e da Austrália, pode chegar a 30 metros de altura, suas folhas são pequenas, brilhantes e perenes.</p> <p>Seus frutos são pequenos, arredondados e vermelhos, atraem alguns dispersores, como pássaros. Possuem uma seiva leitosa que pode provocar irritações e alergias na pele.</p> <p>Portam propriedades medicinais antibacterianas.³</p>	
2- Mulungu – <i>Erythrina speciosa</i>	<p>O mulungu é nativa e endêmica do Brasil. Apresenta inflorescência em formato de candelabro, que floresce de forma longa, onde poucas flores vão se abrindo, de baixo para cima, respectivamente, possui canais de néctar, que atraem visitas de diferentes tipos de polinizadores, como insetos: abelhas, vespas, besouros, borboletas, formigas, moscas, e algumas aves visitam as inflorescências, usando o néctar como fonte de alimento.</p> <p>As folhas são trímeras, e o caule apresenta presença de acúleos em diversas regiões para proteção contra a herbívora. Seu fruto é do tipo legume (vagem). É uma espécie com grande importância ornamental e medicinal, muito utilizada no paisagismo urbano e na medicina tradicional para auxiliar em diversos tratamentos, como a insônia.⁴</p>	 

3-Nespeira - <i>Eriobotrya japonica</i>	Nativa da Índia, <i>Eriobotrya japonica</i> é uma espécie frutífera com ocorrência em todas as regiões do Brasil. São perenifólia, ou seja, uma árvore que não perde suas folhas na troca das estações do ano, suas flores possuem nectário para atração de polinizadores. Os principais polinizadores são diferentes espécies de abelhas como a mamangavas <i>Xylocopa frontalis</i> (abelhas sem ferrão), <i>Apis mellifera</i> (abelhas com ferrão), e vespas. ⁵	
4-Hibisco – <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	O hibisco é uma planta introduzida, de origem asiática, e sua chegada no Brasil possivelmente ocorreu no período colonial. Ela chama atenção pelas suas flores com cores vibrantes, suas folhas são simples, e assim como as flores, podem ser consumidas. As flores são ricas em compostos antioxidantes e polissacarídeos, utilizadas em chás e fitoterápicos. ⁶	
5-Pitanga – <i>Eugenia uniflora</i>	A pitanga é uma espécie nativa da mata atlântica, e está presente em todo o Brasil. Seu nome vem da língua Tupi, e quer dizer Vermelho, associado a coloração do seu fruto. É uma planta que se adapta muito bem ao sol e solo úmido, e pode produzir frutos duas vezes ao ano. Suas folhas possuem propriedades adstringentes, combatendo diarreias. ⁷	
6-Manga – <i>Mangifera indica</i>	Nativa da Ásia, a mangueira foi introduzida ao Brasil no século XVI pelos portugueses, atualmente está distribuída em todas as regiões do Brasil. É uma espécie perenifólia, ou seja, que não perde as folhas em períodos sazonais (outono e inverno), apresentando caule lenhoso, com canais laticíferos. As folhas são simples, flores são muito reduzidas formando grandes inflorescências, os frutos são do tipo drupa (carnosos) que variam de tonalidade de acordo com a sua maturação. Sua polinização é feita por diversos tipos de artrópodes, como, abelhas, moscas, besouros e borboletas. ⁸	

<p>7-Aroeira – <i>Schinus terebinthifolia</i></p>	<p>A aroeira é nativa da América do Sul, e está presente em diversas regiões do Brasil, do Pernambuco até o Mato Grosso do Sul. Ela é uma árvore de médio porte, possui muitos frutos em cachos, vermelhos e vistosos. Seu fruto é uma drupa, muito atrativo para os pássaros, que acabam sendo seus grandes dispersores; com o sabor levemente picante e adocicado, pode ser utilizado também como um condimento, em pratos salgados e em pratos doces Seu tronco tem utilização na indústria madeireira e entre outros usos.⁹</p>	
<p>8-Embauba – <i>Cecropia sp.</i></p>	<p>A embaúba é uma espécie arbórea, presente em quase todos os biomas do Brasil, incluindo Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. A planta possui uma relação de simbiose com formigas, em particular, do gênero <i>Azteca</i>, fornecendo alimento e abrigo em seu caule e ramos fistulosos (ocos), enquanto as formigas protegem a planta de predadores.¹⁰</p>	
<p>9-Pata de Vaca – <i>Bauhinia</i></p>	<p>É um gênero de plantas com forma de vida que varia desde subarbustos, trepadeira, até árvores. Suas flores variam do branco ao lilás, e tem uma pétala diferente em relação às demais. Sua característica principal é o formato das folhas bilobadas, que lembram a pata de uma vaca, daí vem seu nome popular, pata de vaca. Algumas espécies do gênero possuem propriedades medicinais, sendo utilizadas de forma fitoterápica para tratamentos em pessoas com diabetes, é o caso da <i>Bauhinia forficata</i>.¹¹</p>	
<p>10-Ipê de Jardim – <i>Tacoma stans</i></p>	<p>O Ipê de jardim está distribuído em toda extensão da América do Sul. Essa espécie pode chegar a 6 metros de altura, se adapta muito bem ao sol, e são muito utilizadas para arborização urbana e decorações ornamentais. Possuem propriedades medicinais, seu efeito calmante ajuda a controlar alterações nervosas e crises de ansiedade.¹²</p>	

<p>11-Abacate - <i>Persea americana</i></p>	<p>O abacate tem origem na América Central, especialmente no México. É uma espécie muito utilizada na indústria alimentícia e também na indústria de cosméticos. É uma árvore perenifólia, ou seja, suas folhas só caem depois das novas já terem se desenvolvido, podendo ultrapassar mais de 30 metros de altura. Seus frutos são drupas (fruto carnoso com apenas uma semente); são ricos em gorduras e vitaminas do complexo B e E. Suas folhas podem ser utilizadas para fazer chá, pois são ricos em antioxidantes.¹³</p>	
<p>12-Jaca – <i>Artocarpus heterophyllus</i></p>	<p>De origem Asiática, a jaca como é popularmente conhecida, foi introduzida no Brasil pelos portugueses no período Colonial e, atualmente se encontra distribuída em todas as regiões do Brasil. Pode chegar a 25 metros de altura e viver cerca de 100 anos. No Brasil, são conhecidas três variedades de <i>Artocarpus</i>: jaca-mole, jaca-dura e jaca-manteiga. Seu fruto é considerado um dos maiores do mundo. Possui caráter nutricional e é considerada uma planta PANC, e utilizada na medicina tradicional.¹⁴</p>	
<p>13-Amora – <i>Morus nigra</i></p>	<p>A amora é uma espécie originária das regiões da Ásia Menor, e está presente em diversas regiões do Brasil. Podendo chegar a 15 metros de altura, seu fruto mede cerca de 2 cm. Sua frutificação ocorre no começo da primavera, servindo de alimentação para diversas espécies, além de preparos em receitas, principalmente em polpas e geleias. Diversas partes dessa árvore são utilizadas como propriedades medicinais, suas folhas possuem propriedades adstringentes e diaforéticas.¹⁵</p>	

<p>14-Paineira – <i>Ceiba speciosa</i></p>	<p>A paineira é uma árvore nativa das florestas brasileiras, e é distribuída por diversos estados no Brasil, sendo utilizada para reflorestamento e preservação ambiental. Seu tronco é recoberto por estruturas pontiagudas chamadas acúleos, que servem para sua proteção contra predadores. Quando os frutos abrem, as sementes são dispersas envolvidas em uma massa de fibras, conhecidas como paina, que ajuda na dispersão da semente pelo vento. As fibras de paina são impermeáveis a água, sendo utilizadas em enchimentos de almofadas, colchões e estofados.¹⁶</p>	 
<p>15-Primavera – <i>Bougainvillea</i> sp.</p>	<p>A <i>Bougainvillea</i> é um gênero botânico que compreende as espécies conhecidas popularmente como, primavera e três Marias. Originária da América do Sul, possui hábito trepador, arbustivo até árvores, em algumas espécies apresentam espinhos verdadeiros para proteção. Suas flores estão dispostas em inflorescências, formadas por três pequenas flores, e são envolvidas por folhas modificadas chamadas, brácteas, possuindo diversos tipos de cores para atração de seus polinizadores, como as borboletas. Possui grande importância ornamental.¹⁷</p>	
<p>16-Jambo – <i>Syzygium jambos</i></p>	<p>O jambo é uma espécie exótica, que tem origem na Ásia, e foi introduzida no Brasil. É uma espécie de porte médio, podendo chegar até 15 metros de altura, adaptada a pleno sol e solo úmido, sendo também utilizada como planta ornamental. A planta possui uma vasta utilização medicinal, sendo rica em substâncias antioxidantes. As cascas do caule podem ser utilizadas para inflamações externas, flatulências, alergias, cólicas e diarreia.¹⁸</p>	

<p>17-Café – <i>Coffea arabica</i></p>	<p>O café tem origem no continente africano, e foi introduzido no Brasil no período da colonização. Existem mais de 40 espécies diferentes de café, mas apenas três são cultivadas para produção da bebida. <i>Coffea arabica</i>, está presente em regiões mais tropicais, e seus grãos são menos amargos; enquanto <i>Coffea robusta</i> precisa de um clima mais quente, para intensificar seu sabor, e possui duas vezes mais cafeína.¹⁹</p>	
<p>18- Líquens -</p>	<p>Os líquens compreendem uma relação mutualística entre um fungo e uma alga ou uma cianobactéria. São importantes indicadores da qualidade do ar devido à sua extrema sensibilidade à poluição atmosférica. Sua ausência em uma região ou alterações morfológicas em sua estrutura são evidências diretas da presença de poluentes. Sua presença sobre os caules e ramos das plantas não causa prejuízo para a planta hospedeira, pois os líquens apenas utilizam as plantas como suporte para o seu desenvolvimento.²⁰</p>	
<p>19-Esponjinha – <i>Calliandra sp.</i></p>	<p>A esponjinha pertence à família Fabaceae, sendo que o gênero <i>Calliandra</i> agrupa inúmeras espécies e subespécies, nativas do Brasil e América do Sul. Suas flores, na verdade, constituem uma inflorescência (conjunto de flores) com estames de cor vermelha, dando o formato de um “pompom”. Sua floração ocorre normalmente entre a primavera e o verão.²¹</p>	
<p>20-Leucaena – <i>Leucaena sp.</i></p>	<p>Leucena é uma planta originária da América Central, e se dispersou para outras partes do mundo por sua versatilidade. Devido a essas características, a planta tem se tornado uma espécie invasora em vários ambientes naturais do Brasil, prejudicando o crescimento de outras plantas. É utilizada como alimentação para gado, além de ser matéria prima para outros fins.²²</p>	

Fonte: As autoras

Este levantamento mostrou uma grande diversidade de espécies no Parque Cantinho do Céu (Tabela 1) sendo 40% de plantas nativas, 55% de plantas introduzidas e 5% dos organismos associados (líquens). Também observamos que 65% dessas espécies são árvores frutíferas, enquanto 30% são espécies que possuem apenas sementes e 5% são os líquens. Além disso, 90% das espécies observadas possuem propriedades medicinais, sejam suas folhas, troncos, cascas ou flores, cada uma com sua particularidade de uso e finalidades, como ajudar no controle de dor, cólicas menstruais, gastrites, diarreias, controle de diabetes e pressão alta, apenas 10% dessas espécies não possuem quaisquer tipo de pesquisa sobre o uso medicinal da espécie (incluindo os líquens).

Tabela 1 - Levantamento de plantas arbóreas do Parque Cantinho do Céu.

Nº	Nome Popular	Nome Científico	Introduzida ou Nativa	Frutífera	Propriedade medicinal
1	Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
2	Mulungu	<i>Erythrina speciosa</i>	Nativa	-	Sim
3	Nespeira	<i>Eriobotrya japonica</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
4	Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Introduzida	-	Sim
5	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	Nativa	Frutífera	Sim
6	Manga	<i>Mangifera indica</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
7	Aroeira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Nativa	Frutífera	Sim
8	Embauba	<i>Cecropia sp.</i>	Nativa	Frutífera	Sim
9	Pata de Vaca	<i>Bauhinia</i>	Nativa	-	Sim
10	Ipê de Jardim	<i>Tacoma stans</i>	Introduzida	-	Sim
11	Abacate	<i>Persea americana</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
12	Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
13	Amora	<i>Morus nigra</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
14	Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>	Nativa	Frutífera	Sim
15	Primavera	<i>Bougainvillea sp.</i>	Nativa	-	Sim
16	Jambo	<i>Syzygium jambos</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
17	Café	<i>Coffea arabica</i>	Introduzida	Frutífera	Sim
18	Líquens	-	-	-	Não
19	Esponjinha	<i>Calliandra sp.</i>	Nativa	Frutífera	Sim
20	Leucaena	<i>Leucaena sp.</i>	Introduzida	-	Não
			40% Nativas	65% São frutíferas	90% Possuem propriedades Medicinais
			55% Introduzidas	30% Não são frutíferas	10% não possuem propriedades medicinais
			5% Líquens	5% Líquens	

Fonte: As autoras

Considerações finais

Acredita-se que esse trabalho irá contribuir para um melhor conhecimento das espécies arbóreas presentes no Parque Cantinho de céu, bem como servirá para construção de um material

didático a ser disponibilizado a partir de um QR-code, para os frequentadores do Parque, contribuindo assim para uma importante ação de valorização do meio ambiente e educação ambiental.

Referências

Prefeitura de São Paulo - Linear Cantinho do Céu. Disponível em: https://capital.sp.gov.br/web/meio_ambiente/w/parques/regiao_sul/143913 Acesso dia 25/07/2024.

Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano file:///C:/Users/gasant/Downloads/admin,+O&T-2009-39.pdf Acesso dia 27/11/2024.

Horto botânico. Disponível em: <https://museunacional.ufrj.br/hortobotanico/arvoresearbustos/ficusbenjamina.html> Acesso dia: 14/10/2024

Flora do Brasil – *Erythrina*. Disponível em: <https://monografiasfloradobrasil.jbrj.gov.br/erythrina.pdf> Acesso dia: 11/10/2024

Árvores da UENF. Disponível em: <https://uenf.br/projetos/arvoresdauenf/especie-2/nespera/> Acesso dia: 24/09/2024

Museu Nacional Horto Botânico - Hibiscus rosa-sinensis. Disponível em: <https://museunacional.ufrj.br/hortobotanico/arvoresearbustos/hibiscusrosa-sinensis.html> Acesso dia: 11/06/2024.

Embrapa. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/193160/1/Pitanga.pdf>. Acesso dia: 18/09/2024

Reflora. Disponível em: <https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/BemVindoConsultaPublicaConsultar.do?invalidatePageControlCounter=> Acesso dia: 17/09/2024

Apremavi - Aroeira-vermelha, uma pimenta aromática do Brasil. Disponível em: <https://apremavi.org.br/aroeira-vermelha-uma-pimenta-aromatica-do-brasil/> Acesso dia: 13/08/2024.

Projeto Fritz Muller - Embauba. Disponível em: <https://projtofritzmuller.ufsc.br/embauba/> Acesso dia: 13/08/2024.

UNIESP. Disponível em: <https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/os-beneficios-da-planta-bauhinia-forficata-na-qualidade-de-vida-dos-portadores-de-diabetes-mellitus-autor-a-meireles-ana-carolina-freitas.pdf> Acesso dia: 01/10/2024

Casa e jardim - ipê de jardim. Disponível em: <https://revistacasaejardim.globo.com/Casa-e-Jardim/Paisagismo/Plantas/noticia/2021/10/ipe-de-jardim-tecoma-stans-e-facil-de-cuidar-e-da-flores-o-ano-todo.html> Acesso dia: 11/10/2024

eCycle. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/abacate/> Acesso dia: 19/09/2024

UFRJ. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/bitstream/tede/459/3/2007%20-%20Etienne%20Renata%20da%20Silva%20Gomes.pdfConsultar.do?> Acesso dia: 24/09/2024

Reflora. Disponível em: <https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/BemVindoConsultaPublicaConsultar.do>? Acesso dia: 03/10/2024

Arvores da UENF - Ceiba speciosa. Disponível em: <https://uenf.br/projetos/arvoresdauenf/especie-2/paineira-rosa/> Acesso dia: 29/07/2024. Aspectos taxonômicos e morfo-anatômicos das *bougainvillea*. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/eb8fdf91-4824-42b2-8ca9-1cc7cc43876b/content> Acesso dia: 04/10/2024

Instituto brasileiro de florestas – jambo. Disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/lista-de-especies-nativas/jambo> Acesso dia: 03/10/2024

UFRGS - A planta de café. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/alimentus1/feira/mpoutro/cafe/planta.htm> Acesso dia: 09/08/2024.

Scielo Brasil - A química dos líquens. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/R8dWd8FyMp6sWp6XNr9VcVp/#> Acesso dia: 16/07/2024.

A planta da vez - Caliandra (*Calliandra dysantha* Benth). Disponível em: <https://www.aplantadavez.com.br/2014/12/caliandra-calliandra-dysantha-benth.html> Acesso dia: 29/07/2024

Emprapa - *Leucaena* (*Leucaena* spp). Disponível em: <https://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/ct/ct13/03leucena.html>. Acesso dia: 28/07/2024