

## DIAGNÓSTICO DE ARBORIZAÇÃO DO ESTACIONAMENTO NA PONTE ESTAIADA, MESTRE JOÃO ISIDÓRO FRANÇA, TERESINA-PI

Thiciane Maria Barreto Rodrigues (\*), Dinael David Ferreira Lima, Dionísio Carvalho Neto, Pablo Ramon de Oliveira Taumaturgo

\* Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Teresina-Central.  
[thicibarreto@gmail.com](mailto:thicibarreto@gmail.com)

### RESUMO

Este trabalho teve o objetivo de realizar uma avaliação sobre as espécies vegetais encontradas no Estacionamento da Ponte Estaiada, Mestre João Isidoro França, em Teresina-PI. Para tal, foram feitas visitas ao local e utilizados equipamentos para o reconhecimento de espécies e caracterização de suas condições, sejam elas com o meio ou com a própria situação arbórea em si. Pôde ser visto que o local se encontra bem arborizado, visto que se encontra as margens do Rio Poti, por isso não há a necessidade de plantio de novos indivíduos no local, contudo alguns fatores tornam o local inadequado para seu objetivo maior que é fornecer local como estacionamento, tais como a presença de espécies frutíferas, utilização de árvore morta como poste, ficando clara a identificação destes indivíduos para a manutenção do local.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ponte Mestre Isidoro França, Estacionamento, Arborização.

### INTRODUÇÃO

Os ambientes urbanos estão caracterizados como um dos ambientes em maior processo de modificação, devido ao seu constante crescimento estrutural (edificações de prédios comerciais, habitacionais, vias públicas entre outros) e por conta da grande movimentação financeira. Entretanto, diversos fatores ecológicos são desconsiderados ao se ambientalizar o espaço urbano as necessidades imediatas do sistema capitalista vigente. A desconfiguração das áreas verdes naturais para a implantação de empreendimentos urbanísticos é um exemplo fácil de ser percebido nas grandes cidades, e como forma de compensação da perda da cobertura vegetal muita das vezes são implantados projetos de arborização que não condizem com a realidade local, acabando por serem ineficientes e prejudiciais aos patrimônios imobiliários públicos ou privados.

A retirada da cobertura vegetal para a compactação do solo acelera o processo de erosão, facilita a percolação superficial de águas pluviais aumentando assim sua velocidade, além de provocar o seu acúmulo e empossamento, agravando os problemas de drenagem urbana. O microclima é condição climática que é facilmente modificado devido à perda das áreas verdes nas cidades. Em concordância com Ibiapina et al (2007), as áreas verdes são um dos fatores de extrema importância para a caracterização do clima local, exercendo influências na qualidade do ar, nos níveis de barulho e sobre a paisagem, refúgio para a vida silvestre, áreas para contemplação, práticas de esportes e lazer, ou seja, indispensáveis para mensuração da qualidade de vida humana.

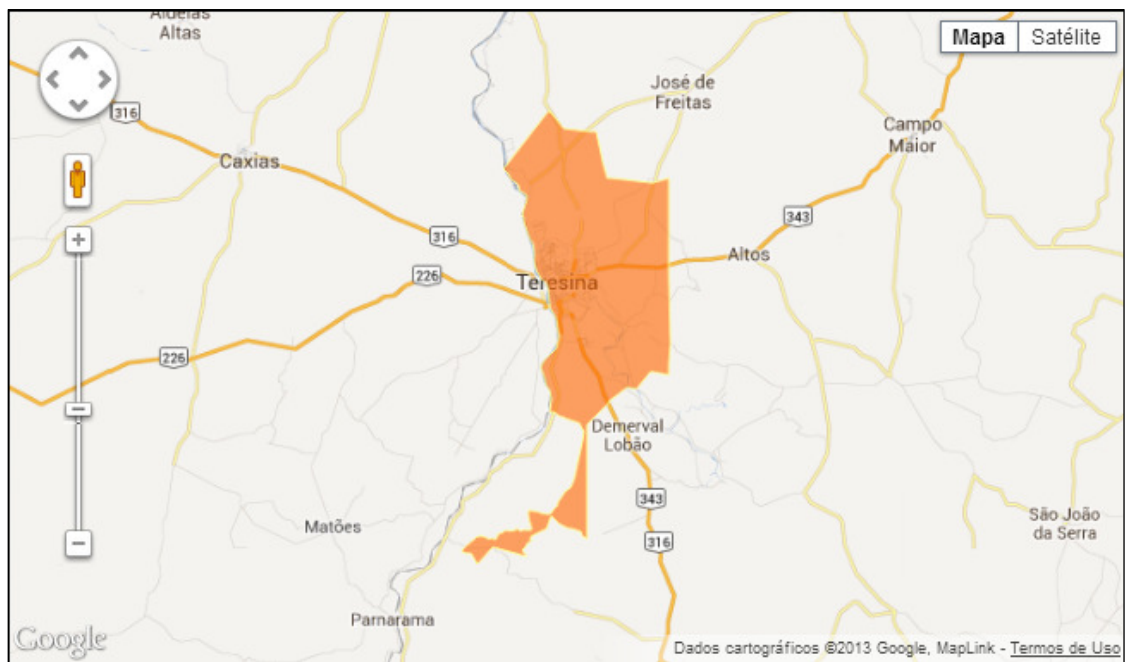
O local escolhido para o trabalho trata-se de uma APP (Área de Preservação Permanente) do Rio Poti que foi transformada em Estacionamento/Parque para o Complexo Turístico Mirante da Ponte Estaiada (Ponte Mestre João Isidoro França), um ponto turístico recente na cidade de Teresina, Piauí; Misturando os dois aspectos citados anteriormente, retirada da cobertura vegetal para obras de desenvolvimento urbano, que é o caso tanto da ponte como do estacionamento, e preservação de parte da área verde original para a qualidade de vida humana, no local são feitas trilhas com bicicletas, caminhas, ou apenas visitação.

### OBJETIVOS

O presente estudo propõe uma avaliação sobre as espécies vegetais encontradas no Estacionamento da Ponte Estaiada, Mestre João Isidoro França, em Teresina-PI. Como objetivos específicos para a obtenção dos resultados esperados, têm-se: (1) Identificar e listar as espécies encontradas, (2) Caracterizar as condições fitossanitárias em que se encontram os indivíduos, (3) Averiguar as adequações do local com a arborização existente.

### METODOLOGIA

O estudo foi realizado no município de Teresina (Figura 1), Capital do Piauí, na Latitude 05°05'21'' e Longitude 42°48'07'', fica localizada na confluência dos rios Poti e margem esquerda do rio Parnaíba. Possui uma área de 1.391,981 Km<sup>2</sup>, com população de 814.230 mil/hab, e densidade demográfica 584,95 hab/Km<sup>2</sup>; possui em seu território os biomas Cerrados E Caatinga (IBGE, 2010).



**Figura 1: Mapa com a localização da cidade de Teresina-PI. Fonte: IBGE Cidades, 2013.**

A Ponte Estaiada, Ponte Mestre João Isidoro França, foi nomeada em homenagem ao secretário geral de obras do governo do Conselheiro Antônio Saraiva, em 1848, fundador da Vila Nova do Poti (primeiro nome de Teresina) e responsável pela mudança da capital do Piauí de Oeiras para Teresina. A ponte, que possui 363 metros de extensão, conta com mirante em estrutura metálica de 95 metros de altura e 125 m<sup>2</sup> de área (MINISTÉRIO DO TURISMO).

Para o estudo foram realizadas visitas de campo, onde foi feito levantamento da flora existente no Estacionamento, Os indivíduos encontradas foram enumerados e listados, sendo coletados dados dos mesmos, tais como CAP, Altura, as condições fitossanitárias e afloramento das mesmas, além de medições das áreas de canteiros, iluminação e Redes Elétricas existentes, e documentados os dados para posterior avaliação. Para coleta foram utilizados os seguintes instrumentos: Uma Fita Métrica de 2 metros; Uma Trena marca Western, de 50 metros; Uma Vara de 2 metros para medição da altura das árvores; planilhas para documentação dos dados coletados; e uma Máquina Fotográfica Digital.

## **RESULTADOS OBTIDOS**

Foram identificados 58 indivíduos de 19 espécies diferentes e 2 indivíduos de espécies não identificadas, conforme mostra quadro a seguir:

**Quadro 1: Relação dos indivíduos identificados no local de estudo no ano de 2013.**

Nº	Nome Vulgar	Nome Científico	Quant.
1	Pati	<i>Syagrus botryophora</i>	2
2	Unha de Gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	1
3	Ipê Roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	3
4	Palmeira (Coco Babaçu)	<i>Orbignya speciosa</i>	1
5	Angico Branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>	14
6	Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>	1
7	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	15
8	Amendoeira	<i>Terminalia catappa</i>	2
9	Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	1
10	Algodão Bravo	<i>Ipomoea cárnea</i>	2
11	Cajá	<i>Spondias lútea</i>	1
12	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	5
13	Umbuzeiro	<i>Spondias tuberosa Arruda</i>	2
14	Pau Ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	1
15	Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	3
16	Acerola	<i>Malpighia glabra</i>	1
17	Sapucaia	<i>Lecythis pisonis Cambess</i>	1
18	Siriguela	<i>Spondias purpúrea</i>	1
19	Faveira	<i>Parkia platycephala Benth.</i>	1

### Caracterização dos Indivíduos

Conforme dados coletados na Planilha 1 (em anexo), sendo eles na respectiva ordem: Nome Vulgar Localização, CAP, Altura, Altura da 1ª bifurcação, Distância da Árvore anterior, Distância da Árvore Posterior, Distância Árvore poste (coletado em dois casos). Os dados foram coletados para determinação do espaço disponível para árvore, e a idade dos indivíduos. Podemos perceber que a maioria dos indivíduos encontrados no local de estudo são adultos, são indivíduos com altura entre 2 e +15 metros, sendo a grande maioria passando de 15 metros, todo o local se encontra sombreado na parte do dia, função muito útil para o estacionamento; As árvores encontradas possuíam um CAP bem largo, sendo o maior encontrado em uma Mangueira com mais de 10 metros de altura, com CAP de 350 cm; A altura da 1ª bifurcação varia de 1 a 2 metros, sendo alguns poucos indivíduos com altura da 1ª bifurcação chegando variando de 3 a 4 metros ou mais.

### Largura dos Canteiros

O local escolhido para o trabalho, é bem amplo e podemos constatar nas medições que área disponível, seja nos canteiros laterais e nos canteiros centrais, suficientes para os indivíduos, com uma distância boa de uma árvore a outra, e para algumas mudas plantadas recentemente em espaços abertos (Planilha 2 em anexo). Podemos observar também que alguns indivíduos estavam soltos, sem a delimitação de canteiros, porém sem impedimentos para a movimentação de carros e pedestres. O menor canteiro encontrado media 1,90 metros; e o maior canteiro media 20,60 metros.



**Figura 2: Extensão do Estacionamento. (Fonte: Autores, 2013).**

### **Redes Aéreas – Rede Elétrica e Telefônica**

O local de estudo não existia Rede Telefônica (Planilha 3 em anexo). Quanto a Rede Elétrica podemos observar apenas dois postes no local, um no fim do Parque na rampa de entrada de veículos e outro no começo perto da ponte, toda a ligação elétrica do local (de um poste ao outro) é feita utilizando as árvores como poste, com os fios de baixa tensão enrolados nos galhos, o que configura um risco imenso, como por exemplo em caso de curto circuito pode ocorrer um princípio de incêndio, já que a fiação se encontra nos galhos que serviria como combustível para o fogo.

Os postes que encontramos local se encontravam a uma distância bem curta das árvores próximas; No poste localizado próximo a rampa de acesso de veículos, a distância da árvore, um Angico Branco, é de 30 cm; O outro poste localizado no início do estacionamento, perto da ponte, fica a 2,30 metros de um Ipê roxo de médio porte.

### **Redes Aéreas – Iluminação Pública**

O local de estudo é bem iluminado como podemos constatar (Planilha 4 em anexo), porém as lâmpadas utilizadas e a rede elétrica instalada no local utilizam as próprias árvores como poste o que é errado, dificulta a manutenção das mesmas, sem falar na poda das árvores, que é bastante comprometida por este detalhe. Além das lâmpadas nas árvores há apenas um poste de iluminação pública, e que se encontra com as lâmpadas quebradas, e sem utilização.

### **Sistema Radicular – Afloramento**

Quanto ao sistema radicular podemos observar que a maioria das árvores não possuem afloramento, e as poucas árvores que possuem afloramento se encontram em canteiros com áreas amplas, e são restritos ao local, sem interferência no trânsito de veículos e de pedestres, conforme afirmam a análise dos dados colhidos

### **Condições Fitossanitárias – Vitalidade, Injúrias Mecânicas e Podas Anteriores**

Dos indivíduos analisados, 59 estavam com sinais de vitalidade e apenas um indivíduo identificado como uma Mangueira, estava sem sinais de vitalidade. Quanto a injúria mecânica os indivíduos, a maioria dos indivíduos se encontravam sem sinais de injúria mecânica, os indivíduos que se encontravam com sinais de injúria mecânica tinham sinais de boa recuperação, e alguns com recuperação em andamento ou má recuperação, apenas um indivíduo de espécie não identificada se encontrava sem sinais de recuperação das injúrias mecânicas.

A maioria dos indivíduos estudados se encontravam com sinais de podas anteriores, sendo que apresentavam boa recuperação, alguns indivíduos apresentavam má recuperação ou nenhum sinal de recuperação nos galhos podados; do total de indivíduos analisado, 15 não apresentavam sinais de podas anteriores.

### **Condições Fitossanitárias – Inclinação do Fuste, Infestação, Infecção, Líquens e Necrose**

A maioria dos indivíduos analisados, por se tratarem de indivíduos adultos e de Médio a grande porte, não apresentavam nenhuma inclinação, os outros indivíduos que apresentaram inclinação não interferiam no trânsito nem de pedestre nem de veículos; Apenas dois indivíduos apresentavam inclinação com interferência no trânsito de pedestres, sendo esses indivíduos um cajueiro, e uma amendoeira, o primeiro medindo 5 metros e o segundo 10 metros.

Dos indivíduos analisados 21 não apresentavam nenhum sinal de infestação, dos indivíduos restantes, 16 apresentavam infestação de cupim, sendo a maioria Mangueira, um Umbuzeiro e Um Flamboyant; 11 indivíduos apresentavam infestação por formigas, sendo eles das espécies: Ipê Roxo, Angico Branco, Caju, Amendoeira, Goiaba, Algodão Bravo, Cajá e Pau Ferro; Dois casos apresentavam infestações por outras espécies e mais de uma infestação, Um indivíduo da espécie Sapucaia apresentava no seu tronco uma colmeia de abelhas; Um indivíduo da espécie Palmeira (Coco babaçu) apresentava infestação por cupim, e formigas.

Quanto a Infecção, 10 indivíduos apresentavam infecção por fungos não identificados, todos com manchas na casca, e os indivíduos restantes não apresentavam sinais de infecção. Em nenhum dos indivíduos analisados foi encontrado Líquens.

Quanto a Necrose, 31 indivíduos não apresentavam sinais de necrose em nenhuma de suas partes, os outros indivíduos, 7 apresentavam necrose no Colo, 16 apresentavam necrose no Fuste, e 6 indivíduos necrose nos Ramos.

## **CONCLUSÕES**

Em ambientes urbanos, como a cidade de Teresina, é necessária a presença de núcleos de vegetação, para poder proporcionar o conforto climatológico, já que elas promovem uma mudança no microclima de um espaço. Mas também, pela sua grande beleza contemplativa, devido às variadas formas e cores das folhas e flores, além do aroma promovido por elas e seus frutos.

Nesta pesquisa pode-se concluir que o local se encontra bem arborizado, visto que se encontra as margens do Rio Poti, por isso não há a necessidade de plantio de novos indivíduos no local. As árvores existentes são de médio a grande porte, altas e com a copa fechada oferecendo sombra durante o dia, que pode ser aproveitada para o estacionamento, e também pelas pessoas que utilizam o local pra trilhas com bicicletas e caminhadas. A maioria das espécies encontradas no local são árvores frutíferas, que acabam atraindo animais, na visitas podemos observar, Iguanas e Sagüis, além de diversas espécies de passaros.

Concluímos que todos os indivíduos tinham sinais de vitalidade, apenas um estava sem sinais de vitalidade e com infestação de cupins, esse indivíduo era uma mangueira, recomenda-se a retirada pois os galhos podres e comidos por cupins podem cair nos automóveis ou até nos transeuntes do local, praticamente todas as mangueiras apresentavam infestação de cupins, recomenda-se o tratamento imediatamente para que não acabe afetando outras espécies do local. Quanto a iluminação precária, já que utilizam-se as próprias árvores como postes, recomendamos que seja refeita a parte elétrica com a inserção de postes ligando os dois já existentes para que não ocorram riscos de incêndio em caso de curto circuito, ou risco na hora da poda da árvore. Quanto a situação fitossanitária dos indivíduos é necessária uma manutenção periódica para averiguação das condições de saúde das árvores, para que mais indivíduos não morram.

Portanto, pôde-se identificar que a diversidade de indivíduos arbóreos são de grande importância ao Estacionamento da Ponte Estaiada, Mestre João Isidoro França, pela sombras que proporcionam, pelas suas capacidades de contemplação e lazer, quanto pela sua função como mata ciliar do rio Poti, auxiliando na manutenção e sobrevivência do mesmo. Logo, o conhecimento das estruturas e composição faunística de um ambiente se torna um bom instrumento de Gestão Ambiental, devido suas propriedades recuperativas de ambientes degradados e promovendo melhorias na estética da cidade e no microclima da região.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COELBA - Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia. Guia de Arborização Urbana. Venture Gráfica e Editora, Salvador-Bahia.
2. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Cidades, Infográficos, Piauí, Teresina. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=221100>>. Acesso em junho de 2013.
3. IBIAPINA. S,J; SILVA. E,A;CARVALHO. A,K,S; BRITO. J, S. Análise quali-quantitativa da arborização da avenida santos dumont, zona norte, teresina-pi. II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica. João Pessoa - PB – 2007.
4. MACHADO, R. R. B.; MEUNIER, I. M. J.; ALEIXO DA SILVA, J. A.; CASTRO, A. A. J. F. Árvores Nativas para Arborização de Teresina, Piauí. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, Volume 1, Numero 1, 2006.
5. MENDONÇA, F. Aspectos da interação clima – ambiente - saúde humana: da relação sociedade – natureza à (in)sustentabilidade ambiental. Curitiba, PR: editora da UFPR, 2000.
6. Ministério do Turismo - Ministro inaugura Ponte Estaiada Mestre João Isidoro França, em Teresina. Disponível em <[http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas\\_noticias/20100329-8.html](http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20100329-8.html)>. Acessado em 18 de junho de 2013.
7. SOUSA, J. S.; RODRIGUES, T. M. B.; NEPOMUCENO, A. S. Levantamento Florístico Do Parque Ambiental Poti I Da Cidade De Teresina – Pi. Anais VII CONNEPI – Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação, 201