

## **DIAGNÓSTICO SOBRE O CONFRONTO ENTRE A ARBORIZAÇÃO E O PLANEJAMENTO URBANO NO BAIRRO VERMELHA, EM TERESINA-PI**

**Bruna de Freitas IWATA (1); Kelsilândia Aguiar MARTINS (2); Natália Fontenelle BATISTA (3); Jacqueline Santos BRITO (4)**

(1) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), Praça da Liberdade, 1597, Centro, Cep: 64000-040, e-mail: [brunaiwata@hotmail.com](mailto:brunaiwata@hotmail.com)

(2) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), e-mail: [kel-001@hotmail.com](mailto:kel-001@hotmail.com)

(3) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), e-mail: [natynhafb@hotmail.com](mailto:natynhafb@hotmail.com)

(4) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), e-mail: [jacqueline\\_sbrito@yahoo.com.br](mailto:jacqueline_sbrito@yahoo.com.br)

### **RESUMO**

A vegetação possui um papel fundamental na qualidade de vida dos centros urbanos. Entretanto a introdução inadequada de espécies, ao meio urbano, pode acarretar uma série de inconvenientes a sua população. A cidade de Teresina, embora tenha sido planejada, demonstra certas falhas na sua arborização. Como visto no Bairro Vermelha, onde muitas das árvores remanescentes do passado, aliada às espécies introduzidas, entram em confronto com o novo ambiente criado. Em vista do exposto nos propusemos a realizar um diagnóstico a respeito dos principais problemas encontrados entre as espécies e as estruturas urbanas. Foram identificadas através de pesquisa em campo, todas as espécies com CAP>1m nas vias públicas do Bairro Vermelha identificando inclusive as exóticas, observando assim seus maiores problemas em decorrência da falta de planejamento. Resultados preliminares demonstraram que do total de 235 indivíduos identificados, a *Terminalia catarpa*, uma espécie originada da Ásia, apresentou-se como a mais abundante com 37,4% do total, apresentando conflitos gerados tanto pela falta de estrutura (canteiros) 50% para suportar o sistema arbóreo, como pelo gerados pelo confronto com a fiação elétrica 25%. Demonstrando assim a tendência que a introdução de espécies exóticas sem uma falta de planejamento traz sérias consequências ao sistema viário.

**Palavras-chave:** Bairro Vermelha, Arborização, *Terminalia catarpa*.

## 1. INTRODUÇÃO

A urbanização seja em menor ou maior escala provoca alterações no ambiente das cidades. Essas alterações acontecem desde a fase inicial de seu planejamento, onde ocorre o dilema entre adequar a estrutura urbana à cobertura vegetal já existente ou suprimi-la, quando necessário, introduzindo novos indivíduos de acordo com as estruturas planejadas.

Adequar à estrutura urbana a vegetação pré-existente demonstraria ser uma decisão coerente, tendo em vista que estas espécies por serem autóctones têm rusticidade e resistência propícia ao ambiente. Além de contribuir para a conservação da flora regional. Entretanto boa parte dos planejadores optam pela introdução de espécies exóticas, talvez pelo maior conhecimento a respeito da funcionalidade destas, ou mesmo por apresentarem certa apreensão em relação às nativas. Apresentando assim, um predomínio de espécies exóticas em praticamente todas as cidades do país.

De qualquer forma deve-se ter em vista que, para utilizar espécies exóticas há que se conhecer bem sobre o clima regional para ter certeza no uso dessas espécies. Em relação às nativas é necessário o conhecimento prévio sobre o seu desenvolvimento nas matas, para uma introdução com sucesso no ambiente urbano. Pois na arborização de vias públicas o contato direto do público com a árvore é constante, inviabilizando o uso de espécies por sua incompatibilidade.

Vários problemas podem advir de espécies introduzidas de forma impertinente e em locais inapropriados, resultando em custos adicionais e transtornos desnecessários. Mesmo em capitais planejadas, como Teresina, observar-se o comprometimento de sua arborização com as estruturas urbanísticas. Observando isto em áreas históricas, como o Bairro Vermelha localizado em zona limítrofe ao centro da cidade.

Em vista das possíveis perturbações trazidas como consequência do manejo impróprio de árvores e ainda carência de informações a respeito do tema. O presente estudo propõe uma avaliação sobre as espécies vegetais encontradas nas vias públicas do Bairro Vermelha, relacionando os seus possíveis conflitos com as estruturas urbanas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cidade de Teresina, fundada em 1852, o emprego da arborização no espaço urbano é testemunhado por imagens que datam do início do século XX, quando foi edificadas o Mercado Público, a antiga Sede da Província (hoje Museu do Piauí) e outros prédios da Praça Marechal Deodoro, observando-se a grande presença de árvores.

A cidade de Teresina vem se desenvolvendo expressivamente nos últimos anos e também crescendo de forma acelerada desorganizada, comprometendo toda uma estrutura natural e principalmente sem um devido planejamento urbano que possa vir promover uma arborização adequada e suficiente para atender a demanda da cidade.

De acordo com LOMBARDO (1985, pg. 18) o desconforto ambiental causado por um descontrole da ocupação do solo contribui para uma contaminação ambiental que resulta num ambiente desagradável para o convívio humano.

O Bairro Vermelha possui grande valor histórico e cultural para cidade de Teresina. Seu nome provém da característica física do solo no qual o bairro foi criado, sendo formado por um barro vermelho, recebendo a denominação no início de Quinta Vermelha, (a quinta de Laurindo Veloso, o mais antigo morador da região aos redores do bairro).

O Bairro possui o Mercado da Vermelha, sendo bastante conhecido por toda a cidade, onde há um grande fluxo de pessoas em dias de feira. Por localizar-se próximo e diversas vezes em confuso na sua delimitação com o centro, o bairro apresenta características do mesmo.

O Bairro Vermelha possui, portanto, uma característica bastante peculiar, pois apresenta características de um bairro residencial, porém devido a sua proximidade ao centro, ocorre assim a presença de características centrais, com a marcante presença do comércio. De forma que possui uma população residente e uma transeunte.

Desta forma torna-se evidente o quão é o valor da arborização urbana neste bairro. A arborização de um local não se trata apenas de plantar árvores em ruas e praças sem um devido cuidado na sua implantação ou preservação, é necessário que a arborização do bairro venha atender as reais necessidades da população, levando em consideração diversos fatores presente no meio urbano.

O presente trabalho visa, portanto o conhecimento da arborização do Bairro Vermelha, levando em consideração a importância que a mesma representa para o bem estar do ambiente e da população que reside ou transita pelo bairro, contribuindo pra a saúde física e mental do das pessoas. E ainda contribuirá para estudos que posteriormente poderão ser feitos a respeito do bairro.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Área de Estudo

O Bairro Vermelha está localizado na zona sul da cidade de Teresina, próximo ao centro da cidade. O Bairro Vermelha possui aproximadamente uma população de 6.729 habitantes (Censo/2000). Possui duas praças: a Praça Nossa Senhora de Lourdes e a Praça da Saudade.

#### 3.2. Método

O estudo foi realizado no período de maio a julho de 2007. Foram realizadas visitas de campo percorrendo todas as ruas do Bairro Vermelha. Quantificou-se todas as espécies arbóreas com altura superior a 1,5m, contagem realizada diretamente em cada rua. Identificando-se então, todas as espécies encontradas, com auxílios fotográficos utilizando-se de uma máquina digital para registrar aquelas que não foram identificadas no campo.

As espécies não identificadas, através de fotos foram identificadas posteriormente com auxílio de literatura especializada e análise fotográfica. Em todos os indivíduos foram observadas três variáveis para relacionar a arborização do bairro e os elementos urbanos, foram eles: fiação elétrica, canteiro individual e a inclinação de cada indivíduo. De posse dos dados tornou-se possível uma análise quali-quantitativa para expressar os resultados encontrados.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

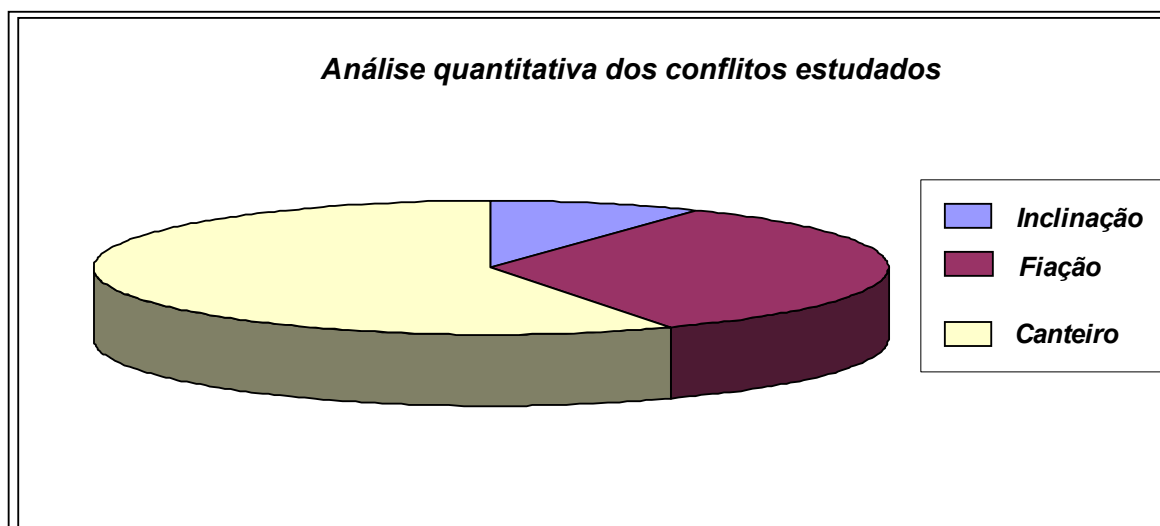
A metodologia de pesquisa adotada permitiu alcançar os objetivos propostos por este trabalho científico. A contagem direta identificou um total de 1076 indivíduos que compõem a arborização das vias públicas do Bairro Vermelha, sendo incluso nestes dados a vegetação das praças presentes no Bairro (Nossa Senhora das Lourdes e Praça da Saudade).

**Tabela 1 – Distribuição quantitativa das espécies arbóreas encontradas no Bairro Vermelha (considerando-se o total de indivíduos encontrados)**

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	ORIGEM	QUANT.
<i>Terminalia catappa</i>	Amendoeira/Castanhola	Malásia	29,83%
<i>Ficus bengalensis</i>	Ficus	Índia	17,56%
<i>Caesalpinia ferrea</i>	Jucá	Brasil	11,05%

<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	Índia	4,46%
<i>Pachira aquatica</i>	Monguba	Brasil	4,27%
<i>Eritrina bicolor</i>	Brasileirinho	China	2,97%
<i>Acacia podalyrydia</i>	Acácia mimosa	Austrália	2,60%
<i>Moquilea tomentosa</i>	Oiti	Brasil	2,32%
<i>Anadenanthera falcata</i>	Angico preto	Brasil	2,04%
<i>Cenostigma macrophyllum</i>	Caneleiro	Brasil	1,76%
<i>Copernicia prunifera</i>	Carnaúba	Índia	1,57%
<i>Parkia platycephala</i>	Faveira	Brasil	1,30%
<i>Gossypium l.</i>	Algodão	Índia	1,02%
<i>Jambosa acquea</i>	Jambo	Brasil	1,02%
—	Outros	—	15,12%
—	<b>TOTAL</b>	—	<b>100, 00%=1076</b>

Ao identificarmos as espécies localizadas nas vias públicas do Bairro Vermelha, notou-se de forma bastante marcante a presença da Amêndoa, um dos fatores a serem considerados para justificar tal presença é a sua copa bastante frondosa, que permite a amenização da temperatura, enorme benefício para uma cidade como Teresina de clima caracteristicamente quente.



**Figura 1 – Representação dos conflitos analisados em distribuição de dados quantitativos.**

Os conflitos analisados por esta pesquisa foram os problemas relacionados à fiação elétrica, a inclinação do indivíduo, ocasionando problemas decorrentes da sua intervenção na via pública e os problemas de infraestrutura e ausência dos canteiros os quais suportam os indivíduos. Os dados coletados mostraram que o Bairro Vermelha possui 426 casos de conflitos entre a arborização e os elementos estudados, representado 43,58% de toda a vegetação do Bairro. A maior problemática foram os canteiros individuais com 57,58% do

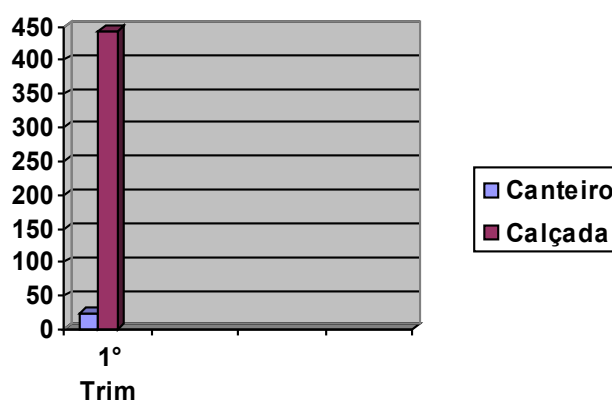
total de casos, seguida pelos problemas entre a vegetação e a fiação elétrica e com um menor número de casos problemas relacionados à inclinação dos indivíduos.

O maior conflito existente nas ruas do bairro foram as péssimas condições e/ou ausência dos canteiros individuais, fazendo com que as árvores se desenvolvam de forma desordenada sobre as calçadas e que em muitos os indivíduos encontram-se sem vitalidade, devido à péssimas condições a qual suas raízes se encontram.

**Tabela 2 – Proporção entre os casos de conflitos e as espécies proporcionalmente mais conflitantes.**

ESPÉCIES PROPORCIONALMENTE MAIS CONFLITANTES	CASOS DE FIAÇÃO ELÉTRICA	CASOS DE CANTEIRO	CASOS DE INCLINAÇÃO	TOTAL
Amendoeira	71	134	32	241
Ficus	31	88	4	124
Monguba	13	23	4	40
Mangueira	3	13	1	19
Outras	40	12	0	45
<b>Total encontrado</b>	<b>158</b>	<b>270</b>	<b>41</b>	<b>469</b>

A análise dos dados nos permite observar a frequência de conflitos encontrados e as espécies citadas, sendo a Amendoeira a espécie mais conflitante, foi também a espécie mais encontrada nas ruas do bairro. A Amendoeira é uma espécie exótica, podendo ser uma das justificativas de tantos problemas encontrados no bairro relacionados à espécie. A segunda espécie mais conflitante foi a **Ficus bengalensis**, vulgarmente conhecida como Ficus, também é uma espécie exótica e que apresentou grandes problemáticas com relação aos elementos urbanos.



**Figura 2 – Relação entre os problemas encontrados nas calçadas e canteiros centrais das vias públicas.**

Ao relacionarmos a quantidade de conflitos encontrados nas calçadas e encontrados nos canteiros centrais, observou-se uma grande discrepância. Encontrou-se no canteiro 25 casos (5,33%) de conflitos entre os indivíduos e os elementos urbanos, enquanto que nas calçadas foram encontrados 444 casos (94,66%) de conflitos.

## 5. CONCLUSÕES

Através do estudo notou-se que 43,58% dos indivíduos que compõem a vegetação do Bairro Vermelha se encontram em conflito com os elementos urbanos, nos mostrando uma grande deficiência de planejamento. Concluem-se também, a predominância da Amendoeira nas ruas do Bairro, que serve de amenização para as altas médias térmicas características da cidade de Teresina. Porém a sua marcante presença também foi encontrada relativa à espécie com maiores conflitos. Outra importante informação a respeito destes resultados está nas grandes disparidades entre os problemas encontrados nas calçadas (com grandes percentagens) e nos canteiros centrais, mostrando uma maior preocupação com os mesmos. Através das análises dos resultados foi possível identificar a enorme carência de um planejamento urbano voltado para a vegetação e paisagismo urbano do bairro. Não havendo um suporte estrutural que atenda as necessidades da cidade, apresentando, portanto, conflitos diretos entre os elementos urbanos e a vegetação presente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. VASCONCELOS, V. (org.). **Arborização ensaios historiográficos. A construção da paisagem urbana no Brasil: processos e práticas da arborização.** Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2004.

DETZEL, V.A. **Arborização urbana: importância e a avaliação econômica.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1, 1992, Vitória. Anais I. Vitória: Prefeitura Municipal de Vitória, 1992.

LOMBARDO, M.A. **Vegetação e clima.** In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA 3., 1990. Curitiba, Anais... Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná.

SANCHOTENE, M. do C.C. **Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA. 2, e ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 5, 1994. São Luís. Anais... São Luís. Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994.

SANTOS, N.Z. TEIXEIRA, I.F. **Arborização de vias públicas: Ambiente e vegetação.** Santa Cruz do Sul – RS. Instituto Souza Cruz, 2001.

TRINDADE, J.A., Vasconcelos, V. (Org). **Arborização Ensaio Historiográfico. A construção da Paisagem Urbana no Brasil: processos e práticas da arborização.** Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2004.

TROPPEMAIR, H. **Metodologia simples para pesquisar o meio ambiente.** Rio Claro-SP: UNESP, 1988. 233p.