



## Levantamento das espécies vegetais e destinação dos resíduos das podas urbanas do município de Picuí-PB.

**SILVA, Francinaldo Leite da<sup>1</sup>; QUEIROZ, Maria José de<sup>2</sup>; DANTAS, Mislene Rosa<sup>2</sup>;  
LIMA, Anny Kelly Vasconcelos de Oliveira<sup>3</sup>; PEREIRA, Frederico Campos<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Professor do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia – IFPB - Campus Picuí. e-mail: [francinaldo.silva@ifpb.edu.br](mailto:francinaldo.silva@ifpb.edu.br)

<sup>2</sup>Graduanda do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia – IFPB - Campus Picuí.e-mail: [queiroz-maria2011@hotmail.com](mailto:queiroz-maria2011@hotmail.com)

<sup>3</sup>Drª em Eng. Agrícola e Bolsista DCR - FAPESQ/IFPB. E-mail: [annykellyv@hotmail.com](mailto:annykellyv@hotmail.com)

### Resumo

As árvores possuem um papel muito importante no restabelecimento da relação entre o homem e o meio natural, garantindo melhor qualidade de vida. A necessidade de convivência das árvores urbanas com o urbanismo caótico das cidades, as redes de distribuição elétrica e a arquitetura das residências tornou-se um desafio. A poda das árvores urbanas tem sido uma alternativa na manutenção urbana sem que haja a retirada total das árvores. Os resíduos das podas urbanas têm gerado problemas às prefeituras quanto ao seu destino e modo de atender as exigências ambientais legais. O objetivo dessa pesquisa foi realizar um levantamento de espécies vegetais podadas no município de Picuí - PB e a destinação dos resíduos orgânicos. Para tanto, foram aplicados questionários com os moradores, e realizada uma pesquisa nas principais ruas da cidade a fim de realizar um levantamento etnobotânico das principais espécies arbóreas. As espécies foram coletadas, fotografadas e identificadas por meio de farta bibliografia. Os dados obtidos permitiram observar a ausência de planejamento desde o plantio até a poda no município, bem como, uma política de arborização urbana. Além disso, evidenciou-se a fragilidade da gestão dos resíduos sólidos orgânicos nos pequenos municípios.

Palavras-Chaves: Compostagem, Poda, Urbanismo.

Área Temática: Gestão Ambiental Pública

## **Survey of plant species and disposal of waste from pruning urban region of Picuí-PB.**

### **Abstract:**

*The trees have a very important role in restoring the relationship between man and the natural environment, ensuring better quality of life. The need for coexistence of urban trees with chaotic urbanization of cities, networks of electrical distribution and the architecture of the residences has been a challenge. Pruning of urban trees has been an alternative in maintaining the urban peculiarity without the complete removal of the trees. Waste from urban pruning have generated problems for Municipalities as its destination and mode of compliance with legal environmental requirements. The aim of this study was to survey the plant species pruned in the municipality Picuí - PB and disposal of organic waste. To this end, questionnaires were administered to residents, and conducted a survey on the main streets of the city of Picuí being gone a total of 15 streets in order to conduct an ethnobotanical survey of the main tree species. The species were collected, photographed and identified by abundant bibliography. It was possible to observe the lack of planning from*



*planting to pruning in the municipality as well as a policy of urban forestry. Additionally, showed the fragility of the management of organic solid waste in small municipalities.*

**Key Words:** Composting, Pruning, Urbanism.

**Theme Area:** Public Environmental Management

## 1. Introdução

É comum que haja nos centros urbanos espécies vegetais que não sejam oriundas do bioma regional, as denominadas espécies exóticas. No município de Picuí-PB não é diferente, onde algumas espécies dessa natureza são encontradas. O caos da ocupação urbana e a falta de planos diretores geram ausências de planos urbanísticos que priorizem a arborização das cidades de pequeno porte. Mesmo assim questiona-se que, depois de plantadas, e havendo um manejo dessas espécies, elas podem se adequar as necessidades urbanas do espaço que ocupam nas ruas e também no interior das residências.

Deu-se inicio nas últimas décadas a uma grande preocupação em relação ao meio ambiente, o que levou a arborização das avenidas dos centros urbanos, porém a falta de manutenção dessas árvores pode ocasionar riscos a segurança pública. A coexistência entre as redes de distribuição de energia elétrica e a arborização municipal é um dos grandes desafios para as prefeituras e concessionárias de energia elétrica nas diversas cidades brasileiras. Diante disso, torna-se necessário a realização de podas de árvores periódicas para que não haja interferência nesse sistema de distribuição (CORTEZ et al., 2008).

Manter uma boa arborização as vias públicas é importante em vista da sua atuação na melhoria do microclima, controle das poluições sonora, visual e atmosférica. As principais funções da arborização urbana são: função química – absorção do gás carbônico e liberação do oxigênio, melhorando a qualidade do ar urbano, oferta de sombra, absorção de ruídos e proteção térmica que consequentemente venha proporcionar qualidade de vida dessas pessoas (MELO FILHO, 1985).

Diante disso é necessário que ocorra um planejamento por parte da infraestrutura da cidade, para que seja feita uma poda adequada sem prejudicar a estrutura física da planta, o bem estar que ela disponibiliza a população e que haja uma preocupação quanto ao destino dos resíduos provenientes dessa poda.

Partindo do exposto, o NEA (Núcleo de Estudos em Agroecologia) do IFPB- Campus Picuí (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia) em parceria com a PMP (Prefeitura Municipal de Picuí) desenvolve um trabalho em conjunto, onde: a Prefeitura efetua as podas das árvores periodicamente e o NEA- IFPB faz o aproveitamento desse resíduo orgânico, transformando-o em composto vegetal.

O objetivo dessa pesquisa foi realizar um levantamento de espécies vegetais podadas no município Picuí - PB e a destinação dos resíduos orgânicos. Para tanto, foram aplicados questionários com os moradores, e realizada uma pesquisa nas principais ruas da cidade a fim de realizar um levantamento etnobotânico das principais espécies arbóreas presentes e distribuídas nas ruas pesquisadas.

## 2. Materiais e Métodos

Os dados coletados nesta pesquisa foram obtidos entre os meses de julho e setembro de 2013 a partir da aplicação de questionários semi-estruturados em 15 ruas do município de Picuí estado da Paraíba. O município de Picuí fica localizado na Mesorregião Geográfica da Borborema e Microrregião do Seridó Oriental Paraibano ( $6^{\circ} 33' 19''$  S e  $36^{\circ} 20' 56''$  W), a



#### 4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

uma altitude de 440 m acima do nível do mar, fazendo divisa com a Microrregião do Curimataú Ocidental.

De acordo o IBGE (2010), sua população é de 18.226 habitantes, e sua área territorial é de 666 km<sup>2</sup>. O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005, delimitação que teve como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca (PAN-BRASIL, 2005).

Para a escolha dos entrevistados, foi utilizada a amostragem não probabilística, que consiste em escolher os elementos da população de forma intencional. Neste tipo de amostragem, o pesquisador centra-se em grupos específicos, baseados na sua experiência ou conhecimento do universo (ALBUQUERQUE e LUCENA, 2004). O critério adotado para a escolha pelo pesquisador neste caso foi a presença de espécies arbóreas na frente da sua casa.

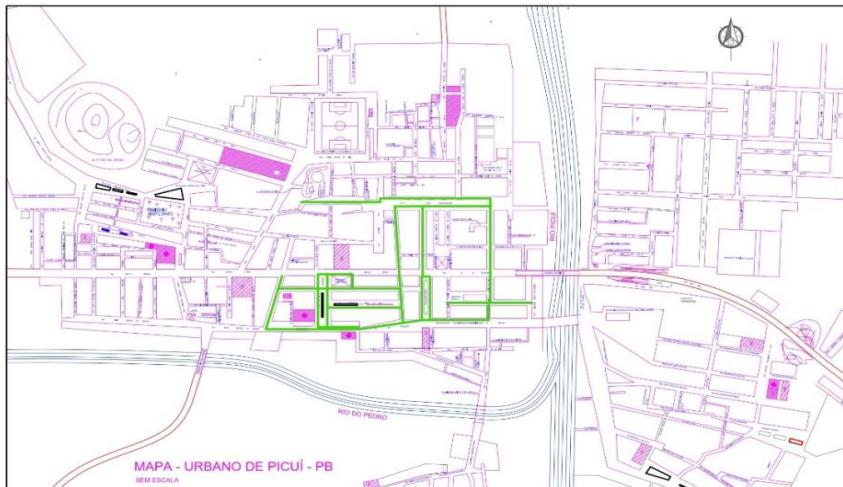
Alguns itens do questionário foram obtidos por meio de simples observações, onde foram verificadas as espécies arbóreas existentes nas vias públicas, enquanto que outros precisaram de informação obtida através de entrevista com o responsável pela poda urbana, o Secretário de Infraestrutura do município.

O método utilizado está descrito abaixo:

- Inicialmente foram realizadas reuniões a fim de se determinar os passos que precisariam ser seguidos e direcionar o principal objetivo da pesquisa, e assim, determinar a função de cada um;
- Em seguida foram levantadas as questões para elaboração dos questionários, considerando o direcionamento e o foco da pesquisa;
- Determinação das ruas em que os questionários seriam aplicados e as ruas para identificação das espécies arbóreas existentes;
- Aplicação dos questionários.

Além dos questionários aplicados com os moradores, fez-se uma visita às principais ruas da cidade percorrendo-se um total de 15 ruas (Figura 1) a fim de realizar um levantamento botânico destas principais espécies. Estas espécies foram coletadas, fotografadas e identificadas com a ajuda de manuais.

Figura 1: Mapeamento Urbano do município de Picuí- PB. Em destaque, na cor verde, as ruas onde foi realizado o levantamento botânico das espécies urbanas.



FONTE: Silveira, 2013.



### 3. Resultados e discussão

Através dos questionários percebeu-se que a grande maioria dos entrevistados, cerca de 65% separam os resíduos sólidos em suas residências, e apenas 13% destes sabem o que é compostagem. Mostrando que muitas vezes as informações não são repassadas de forma coerente, onde se sabe a importância da separação, mas não adquirem informações a respeito da destinação dos resíduos. Muitos afirmaram que deveriam ter por parte da Prefeitura um esclarecimento maior sobre a coleta seletiva.

Analizando o sistema da poda com os moradores percebeu-se um grande descontentamento em relação ao serviço prestado pela prefeitura. Dentre os entrevistados 62% relataram que pagam para a realização da poda das árvores localizadas em frente de suas residências, porém o corte das árvores varia dos três aos seis meses. Ao questioná-los se eram a favor da reutilização dos galhos provenientes dessa poda, 54% das pessoas responderam que sim, mas demonstraram dificuldade em indicar em qual seria essa reutilização.

Um fator importante que deve ser considerado é a distância do centro da cidade, onde em ruas mais afastadas do centro da cidade os responsáveis pela poda nunca efetuaram o serviço, porém os moradores pagavam por esse serviço. Já nas ruas próximas ao centro da cidade, mesmo demorando até mais de seis meses, o serviço era prestado a alguns moradores.

Quanto à destinação dos resíduos vegetais, 51% disseram que é levado para o lixão da cidade e algumas espécies com potencial forrageiro são levadas por agricultores para utilizar na alimentação de animais. Ao serem questionados sobre a compostagem com resíduos da poda urbana feita no IFPB- Campus Picuí em parceria com o Município, apenas 8% tinham conhecimento dessa prática, porém 100% mostraram-se a favor dessa técnica considerando como boa essa iniciativa.

Tabela 1: Levantamento das espécies arbóreas nas principais ruas do município de Picuí.

Principais Ruas	Espécies Arbóreas
Maria Marçal Henriques	Figos ( <i>Ficus carica L.</i> ), Leucena ( <i>Leucaena leucocephala</i> ), Oiti ( <i>Licania tomentosa</i> ), Flamboyant ( <i>Delonix regia</i> ).
Ferreira de Macedo	Figos, Castanhola ( <i>Terminalia catappa</i> ), Neem ( <i>Azadirachta indica</i> ), Mangueira ( <i>Mangifera indica L.</i> ), Algaroba ( <i>Prosopis juliflora</i> ), Leucena, Oiti.
Praça João Pessoa	Algaroba ( <i>Prosopis juliflora</i> ), Figos, Neem, Palmeira ( <i>Dypsis lutescens</i> ), Acácia ( <i>Acacia spectabilis</i> ).
São Sebastião	Figos, Neem, Mangueira ( <i>Mangifera indica L.</i> ), Castanhola ( <i>Terminalia catappa</i> ), Acácia ( <i>Acacia spectabilis</i> ), Coqueiro ( <i>Cocos nucifera</i> ), Pinhão ( <i>Jatropha molíssima</i> ), Algodão ( <i>Gossypium hirsutum L.</i> ), Goiabeira ( <i>Psidium guajava</i> ), Acácia Amarela ( <i>Acacia farnesiana</i> ).
Galdino Pinheiro	Azeitona ( <i>Syzygium jambolanum</i> ), Oiti, Figos, Acácia ( <i>Acacia spectabilis</i> ).
Eduardo Macedo	Leucena ( <i>Leucaena leucocephala</i> ), Figos, Neem, Azeitona ( <i>Syzygium jambolanum</i> ), Oiti, Mangueira, Limão ( <i>Citrus limon</i> ).
Agripino Câmara	Leucena, Figos, Neem, Mangueira.
Raimundo Sales	Leucena, Figos, Neem, Mangueira, Palmeira ( <i>Dypsis lutescens</i> ), Algaroba
Capitão José de Barros	Figos, Neem, Castanhola.
Praça Getúlio Vargas	Carnaúba ( <i>Copernicia prunifera</i> ), Palmeira, Pinheiro de Tulha ( <i>Araucaria columnaris (Forst.) Hook.</i> )
Coronel Antônio Xavier	Neem, Figos, Oiti.
Coronel Manuel Lucas	Leucena, Figos, Mangueira, Castanhola, Pinheiro de Tulha, Neem, Azeitona, Oiti.
Deodoro da Fonseca	Acácia ( <i>Acacia spectabilis</i> ), Figos, Castanhola, Oiti.
Francisco Xavier	Acácia ( <i>Acacia spectabilis</i> ), Figos, Azeitona.

O município de Picuí apresenta uma quantidade pequena de árvores nas vias urbanas. Por estar situado numa região semiárida, a pouca disponibilidade de árvores pode contribuir para uma percepção maior do desconforto térmico devido às altas temperaturas registradas



## 4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

Tabela 2: Tabela demonstrativa das espécies coletadas e identificadas

ESPÉCIE	GÊNERO	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	IMPORTÂNCIA ECONÔMICA
Figueira	Ficus	Moraceae	<i>Ficus carica L.</i>	Árabe	Jardinagem
Flamboyant	Delonix	Fabaceae	<i>Delonix regia</i>	África	Arborização
Leucena	Leucaena	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.)	América Central	Forragem, produção de madeira, etc.
Oiti	Licania	Chrysobalanaceae	<i>Licania tomentosa</i>	Mata Atlântica	Arborização de praças, jardins, ruas e avenidas. Frutos comestíveis, amêndoas ricas em óleo.
Goiabeira	Psidium	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Sul do México e Amazonas	Frutos são consumidos ao natural ou como doces, compotas e geléias.
Algaroba	Prosopis	Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	Peru	Utilizado para jardinagem
Neem	Azadirachta	Meliaceae	<i>Azadirachta indica A.</i>	Índia	É usado na agricultura contém azadirachtina no combate a lagartas e pragas: nematóides, fungos e bactérias.
Palmeira	Palmae	Arecaceae	<i>Seaphortia elegans</i>	África	Utilizado para jardinagem
Castanhola	Terminalia	Combretaceae	<i>Terminalia catappa L</i>	Ásia	Não é uma árvore indicada para arborização urbanas, destroem calçadas e muros com suas raízes.
Limão	Citrus	Rutaceae	<i>Citrus sp</i>	Ásia	Preparo de refrigerantes, sorvetes, molhos e aperitivos, bem como remédios, xaropes e produtos de limpeza.
Acácia	Acacia	Fabaceae	<i>Acacia spectabilis</i>	Austrália, Continental e Tasmânia	Lenha, carvão vegetal, chapas de aglomerados e celulose e papel
Mangueira	Mangifera	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica L</i>	Sul Asiáticos	Frutos Comestíveis, sucos, etc.
Carnaúba	Copernicia	Arecaceae	<i>Copernicia prunifera</i>	Brasil	Ração Animal, construções, artesanato, adubação, remédios, ceras,
Azeitona	Syzygium	Myrtaceae	<i>Syzygium jambolanum</i>	África	Propriedades medicinais
Pinheiro de Tulha	Araucaria	Araucariaceae	<i>Araucaria columnaris</i> (Forst.) Hook	Oceania	Utilizado na jardinagem

Adaptado Lorenzi (1992).

anualmente na cidade. Segundo alguns estudos, através da redução da incidência direta da energia e do aumento da umidade relativa do ar, a arborização pode contribuir para a redução de até 4°C de temperatura, agindo decisivamente para atenuação das chamadas ilhas de calor, áreas de ocorrência das temperaturas mais elevadas durante o dia, especialmente nas zonas de maior poluição do ar. Por isso há a necessidade de planejar o plantio de determinadas espécies que não se enquadram na estética urbanística da cidade, ou que não se adequam ao ambiente



## 4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

residencial onde foram plantadas, tendo que passar por podas regularmente para que haja essa adequação.

Há, contudo, uma importância estética, ecológica e econômica em cada uma dessas espécies que muitas vezes determinam a decisão de plantá-las independente de um maior conhecimento sobre sua fenologia e etapas de crescimento, porte que podem atingir, enfolhamento, senescênciade suas folhas. O que pode ser desconfortável para o morador que tomou a decisão de plantá-las.

### 4. Conclusões

Apesar da maioria dos entrevistados realizarem a separação dos resíduos sólidos em suas residências, não sabem a importância de fazê-la. Observou-se que muitos moradores das ruas visitadas desconhecem as espécies localizadas defrontes suas casas. Durante o levantamento botânico foi observado uma variedade pequena de vegetais no município, bem como as quantidades de exemplares, destacando-se as espécies Figos e Neem.

A necessidade de uma gestão eficiente de resíduos orgânicos e de arborização pode representar no município um ganho importante na melhoria da qualidade ambiental da cidade pois a arborização exerce papel de vital importância para a qualidade de vida nos centros urbanos. Por suas múltiplas funções, a árvore urbana atua diretamente sobre o microclima, a qualidade do ar, o nível de ruídos, a paisagem, além de constituir refúgio indispensável à fauna remanescente nas cidades.

### 5. Referências

- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Recife: UFRPE, 2004.
- CORTEZ, Cristiane Lima. COELHO, Suani Teixeira. GRISOLI, Renata. GAVIOLI, Fabio. Nota Técnica IX. **Compostagem de Resíduos de Poda Urbana**. 2008
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em <[http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados\\_divulgados/index.php?uf=25](http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=25)>. Acesso em: 24 de janeiro de 2014.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352 p.
- MELLO FILHO, L.E. **Arborização urbana**. In: Encontro Nacional sobre arborização Urbana, 1., Porto Alegre, 1985. Anais: Porto Alegre: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 1985, p. 117-127.
- PAN-BRASIL. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília-DF, 213 p., 2005.