

Arborização urbana na cidade de Campina Grande - PB: Inventário e suas espécies

Ivan Coelho Dantas^[1]; Cinthia Maria Carlos de Souza^[2].

RESUMO

Campina Grande localizada a 130 Km do litoral Paraibano, com 96 Km² embora apresente clima bastante agradável, a arborização urbana é escassa por ter sido implantada deliberadamente sem nenhum planejamento voltado para o futuro, para o desenvolvimento e o crescimento da cidade; A flora original foi ignorada com a evolução da urbanização com indícios das primeiras ações da arborização na década de 40 e 60. A ausência de uma política sistemática e planejada da arborização tem trazido sérios problemas a população que solicitam do poder público, constantemente, autorização para retirada de árvores que aparentemente lhes causam transtornos. Em 1998 o governo através da Secretária de Planejamento e Meio Ambiente (SEPLAN), preocupado com a situação da arborização, associada à desinformação da população, desenvolveu esforços no sentido de corrigir as distorções reinantes, onde realizou um inventário quantitativo das árvores de Campina Grande – PB, para servir de suporte técnico para o planejamento futuro da arborização da cidade, tomando como base este inventário, o presente trabalho teve por objetivo adicionar ao mesmo, o inventário de repartições públicas e privadas e determinar as espécies utilizadas na arborização de Campina Grande - PB. O trabalho de coleta de dados foi realizado através de visitas “in loco”, percorrendo os prédios de nossa cidade. Diante o estudo realizado conclui-se que a arborização urbana na cidade de Campina Grande um grande déficit na cobertura verde.

Palavras-chave: Arborização, inventário, famílias, espécies.

ABSTRACT

The Campina Grande city is situated about 130 Km of the coast Paraíba State. It has 96 Km² of the area, with quite amusing climate, the urban tree planting is scanty because it was been introduced without to plan the development and the growth of the city. The native flora was not considered when the urbanization evolution started, with the first actions of the tree planting in the decade of 40 and 60. The absence of a systematic and planned politics of the tree planting has been bringing serious troubles to the population that it always requests of the public power, authorization for remove of trees that will could to occasion inconveniences. In 1998 the government through of the Planning and Environment Secretary (SEPLAN), that was concerned with the situation of the tree planting with no information of the population too, it developed efforts referring to correct the high distortions, which the inventory was the basis of the trees of Campina Grande-PB, it serves as technical support for the future planning of the tree planting of the city. The objective of this study it was to add the private and government departments inventory and to determine the species used in the tree planting of Campina Grande - PB. It was realized visit in loco to collect data, it going through out the city buildings. In spite of the

accomplished study, it was verified that the urban tree planting in Campina Grande, has a big shortage in the green coverage.

Key words: Tree planting, inventory, families, species.

1- INTRODUÇÃO

Planejar a arborização é indispensável para o desenvolvimento urbano, para não trazer prejuízos para o meio ambiente. Considerando que a arborização é fator determinante da salubridade ambiental, por ter influência direta sobre o bem estar do homem, em virtude dos múltiplos benefícios que proporciona ao meio, em que além de contribuir à estabilização climática, embeleza pelo variado colorido que exhibe, fornece abrigo e alimento à fauna e proporciona sombra e lazer nas praças, parques e jardins, ruas e avenidas de nossas cidades.

É essencial o uso correto das plantas em arborização, uma vez que o uso indevido de espécimes poderá acarretar em uma série de prejuízos tanto para o usuário e Empresas prestadora de serviços de rede elétrica, telefonia e esgotos.

A arborização urbana vem merecendo uma atenção cada vez maior em função dos benefícios e até mesmo dos problemas que se apresentam em função da presença da árvore no contexto da cidade. O Desenho Urbano, ao estruturar a cidade e suas parcelas, maneja os componentes da paisagem construída e entre eles o elemento vegetal.

Campina Grande localizada a 130 Km do litoral paraibano, com 96 Km de área urbana, cuja temperatura média anual oscila em torno dos 22 graus centígrados, podendo atingir 30°C nos dias mais quentes 15°C nas noites mais frias do ano, a umidade relativa do ar, varia entre 75 a 83%, embora apresente clima agradável, a arborização urbana é escassa devido à ação devastadora dos habitantes, justamente por ter sido implantada sem nenhum planejamento; a flora original foi ignorada e devastada com a evolução da urbanização, com indícios das primeiras ações da arborização na década de 50 e 60, notadamente incentivada e trabalhada nos últimos anos. A ausência de uma política sistemática e planejada com critérios paisagísticos tem trazido sérios problemas a população que solicitam ao poder público constantemente autorização para retirada e poda de copa e raízes das árvores que lhes causam transtornos.

O objetivo da pesquisa foi o levantamento e análise quantitativa discriminando as espécies utilizadas na arborização de Campina Grande. Partindo das necessidades encontradas planejar uma arborização que se ajuste ao clima e ao espaço físico. Visando a importância de um plano de arborização que valorize o aspecto paisagístico ecológico com a utilização de espécies nativas e o plantio de árvores adequadas e compatíveis com as características físicas da cidade.

2 - OBJETIVOS

2.1 - OBJETIVO GERAL

Adicionar ao inventário da arborização urbana de Campina Grande realizado em 1998 pela SEPLAN o inventário arbóreo das repartições públicas e privadas e determinar as espécies utilizadas na arborização de Campina Grande.

2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Quantificar as árvores existentes nos locais em estudo;
- estabelecer a classificação botânica quanto à família e a espécie;
- agrupar as espécies quanto à sua origem: nativa ou exótica;
- analisar as características do porte e diversidade das espécies.

3 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Entende-se por arborização urbana, o conjunto de terras públicas e privadas, com vegetação predominantemente arbórea que uma cidade apresenta, ou ainda, é um conjunto de vegetação arbórea natural ou cultivada que uma cidade apresenta em áreas particulares, praças, parques e vias públicas (SANCHOTENE, 1994; SILVA JÚNIOR e MÔNICO, 1994)

Para Lima, (1994), a expressão refere-se aos elementos vegetais de porte arbóreo dentro da cidade, tais como árvores e outras, plantadas, inclusive em calçadas.

A arborização de ruas e avenidas no Brasil é uma prática relativamente nova em comparação aos países europeus, tendo-se iniciado aqui há pouco mais de 120 anos.

A primeira tentativa aconteceu nas ruas do Rio de Janeiro, com os preparativos do casamento de D. Pedro I. Na época, os encarregados tiveram grandes dificuldades em arborizar as ruas. Acreditava o povo que a sombra formada pelas árvores era responsável pela maleita, febre amarela, e sarampo. Começava o uso das sibipirunas, paus-ferro, cássias, paineiras, flamboyants, jacarandás, entre outras. (ELETROPAULO, 1995)

Segundo Santiago (1980) o homem moderno, no afã de alcançar mais rapidamente os seus objetivos se esquece de certos fatores importantes para o seu bem-estar. Desta maneira, a vida na cidade está se tornando mais difícil e, em alguns casos, até insuportável. O habitante da cidade, a cada minuto que passa, envolve-se cada vez mais com os problemas ligados ao progresso e ao desenvolvimento e se esquece de usufruir um pouco do bom que a natureza proporciona. Assim sendo, envolve-se cada vez mais no meio físico por ele criado, gerando hipertensões e neuroses que se agravam em ritmo acelerado.

Sabe-se que os hábitos de cada organismo vivo variam com o meio que o rodeia. Assim, uma cultura de um microorganismo se desenvolve muito mais em um meio ambiente saudável. Uma árvore desenvolve-se melhor quando cresce livremente, adubada e protegida dos predadores. Desta maneira, o homem vai se sentir bem e com mais saúde se criar ao redor de si um ambiente melhor e sadio.

Ressalta-se que o homem teve como *habitat* natural e primitivo a vida livre desenvolvida nas florestas. Hoje se vê lançado na cidade, em meio ambiente totalmente diverso e quase hostil, sem nenhuma opção, sujeito às conseqüências da hostilidade ambiental representada pela poluição.

A arborização de vias públicas ou urbanas consiste em trazer para as cidades – pelo menos simbolicamente – um pouco do ambiente natural e do verde das matas, com a finalidade de satisfazer às necessidades mínimas do ser humano (PEDROSA, 1983), sendo um dos parâmetros quantitativos de indicação da qualidade de vida.

“Uma árvore isolada pode transpirar, em média, 400 litros de água por dia, produzindo um efeito refrescante equivalente a 5 condicionadores de ar com capacidade de 2.500 kcal cada, funcionando 20 horas por dia.”

A arborização ainda contribui agindo sobre o lado físico e mental do homem, atenuando o sentimento de opressão frente as grandes edificações. Constitui-se em eficaz filtro de ar e de ruídos, exercendo ação purificadora por fixação de poeiras, partículas residuais e gases tóxicos, proporcionando a depuração de microorganismos e a reciclagem do ar através da fotossíntese. Exerce ainda influência no balanço hídrico, atenua a temperatura e luminosidade, amortiza o impacto das chuvas além de servir de abrigo à fauna.

Em síntese, compatibilizar os benefícios da arborização com os equipamentos de utilidade pública não é tarefa das mais fáceis. *Plantar árvores certas nos lugares certos* é, sem dúvida, a prática mais recomendada para os novos plantios. (ELETROPAULO, 1995)

De acordo com Graziano, (1994) vegetação urbana desempenha funções importantes nas cidades, principalmente quanto a três aspectos. Do ponto de vista fisiológico, melhora o ambiente urbano através da capacidade de produzir sombra; filtrar ruídos, amenizando a poluição sonora; melhorar a qualidade de vida do ar, aumentando o teor de oxigênio e de umidade, absorvendo o gás carbônico; amenizar a temperatura, trazendo o bem aqueles que podem usufruir sua presença ou mesmo de sua proximidade.

Do ponto de vista estético, contribui através das qualidades plásticas (cor, forma, textura) de cada parte visível de seus componentes. É a vegetação guarnecendo e emoldurando ruas e avenidas, contribuindo para reduzir o efeito agressivo das construções que dominam a paisagem urbana devido à sua capacidade de integrar os vários componentes do sistema.

Por último, embora difícil de quantificar, diz respeito ao aspecto psicológico, com à satisfação que o homem sente ao contato com a vegetação e com o ambiente que ela cria.

Além destas funções que afetam diretamente a vida do homem, do ponto de vista ecológico, a arborização urbana é fundamental. Através dela, pode-se salvaguardar a identidade biológica da região, preservando ou cultivando as espécies vegetais que ocorrem em cada município ou região específica. São elas também que oferecem abrigo e alimentação à fauna local e desta forma protegem o ecossistema como um todo.

As grandes cidades, principalmente, apresentam condições ambientais, aquém dos padrões desejáveis. Segundo Rezende (1997), é atribuída a Organização Mundial da Saúde – OMS, a indicação de uma área verde mínima de 12 m² por habitante. Porém em face do processo de formação e desenvolvimento, a maior parte das cidades não atinge esse percentual, considerado muito baixo.

Falar em arborização exige-se, previamente, a elaboração de um Projeto, que, necessariamente, deve começar por um levantamento da situação reinante, quando será

cadastrada a vegetação existente contemplando a caráter histórico e urbanístico do local, determinando a que quadro urbano pertence o logradouro. Um cuidado especial deve ser tomado para não desfigurar um quadro paisagístico já consagrado na tradição da cidade. Toda uma série de elementos da paisagem da rua deverá ser levantadas e outras características das construções, tendo em vista garantir uma melhoria das condições de conforto ambiental do logradouro. Tendo sido feito esse levantamento da situação existente pode-se passar para a escolha das espécies adequadas. (HOSTER, 1991)

Segundo Milano (1983), o processo de avaliação da arborização de ruas depende da realização de inventários que, em função dos objetivos especificamente definidos, serão fundamentados em diferentes metodologias e poderão apresentar diferentes graus de apreciação.

No que se refere a avaliação da arborização de ruas, este pode ser executada através da realização de inventários qualitativos e/ou quantitativa. Segundo Milano (1988), a realização do inventário quantitativo da arborização pública, permite definir e mapear com precisão a população total de árvores de ruas para fins de inventário qualitativo, além da identificação da composição real da arborização entre outros aspectos. Estes dados possibilitam a identificação da índice de área verde da cidade a partir da arborização de ruas.

Para que a presença da árvore na via pública não seja inconveniente, há necessidade da escolha das espécies mais aconselhadas para cada rua ou para cada cidade. (PEDROSA 1983).

Muitas vezes cometem-se erros irreparáveis pela *má escolha* da espécie a plantar, em geral, agravados pela desconsideração das necessidades e *exigências elementares da vegetação*, como as relacionados ao solo, água, luz e ao ambiente do local.

Para que a presença da árvore na via pública não venha a trazer transtornos e dissabores futuros, é necessário conhecer as suas características e seu comportamento.

Sua escolha há que ser criteriosa, cobrindo o maior número possível de quesitos técnicos exigidos, principalmente se plantada em calçadas e passeios públicos, tendo-se plena ciência de que é *impossível encontrar a árvore ideal* para esse fim.

Em que pese à dificuldade de opção por essa ou aquela espécie, deve-se indicar, para arborização de vias públicas, árvores com características favoráveis, cuja eficiência seja comprovada pelo emprego prático. Devendo-se considerar a origem da espécie - dando preferência àquelas nativas da região, que já estejam adaptadas ao local, concorrendo assim para sua conservação. Somente optar por espécies exóticas quando tiver plena certeza de que essa espécie esteja aclimatada às condições locais. (ELETROPAULO, 1995).

No planejamento da arborização, deve-se levantar a caracterização física de cada rua, para definição dos critérios que condicionam a escolha das espécies mais adequadas a cada região. Três tipos de critérios devem ser considerados no planejamento da arborização urbana. O primeiro leva em conta o aspecto visual-espacial, definindo o tipo de árvore que melhor se adequa ao local em termos paisagísticos. O segundo considera as limitações físicas e biológicas que o local impõe ao crescimento das árvores. O terceiro critério, funcional, procura avaliar quais espécies seriam mais adequadas para melhorar o microclima e outras condições ambientais (AMIR E MISGAV, 1990).

É de suma importância que a árvore ou muda esteja no seu tamanho e diâmetro ideais, ao ser plantada na rua. Plantas são como crianças ou animais que exigem carinho e cuidado enquanto novas, e isto depende da capacidade administrativa do encarregado de sua manutenção. Poucas pessoas têm queda para estas funções. Não se trata do que fazer, mas de como fazer. É uma qualidade inata que a pessoa possui: pode ser aperfeiçoada, mas nunca imposta através do chamariz de um bom ordenado. (PEDROSA 1983).

A inadequação das espécies utilizada na arborização de logradouros pública tem trazido como consequência custos crescentes na manutenção e reparos da rede aérea de fios e cabos, assim como a infra-estrutura subterrânea, composta por dutos e galerias. Para reduzir a ocorrência desses danos, devem ser selecionados árvores com portes diferenciados, compatíveis com fiações e interferências subterrâneas. Sendo eliminadas aquelas que se caracterizam por apresentarem a madeira mole, caule e ramos quebradiços, pois são vulneráveis a chuvas e ventos fortes, colocando em risco a segurança de pedestres, veículos e edificações. As árvores com raízes superficiais também devem ter o plantio limitado a locais onde suas raízes não danifiquem o pavimento (FRANCO, 1993).

Para Lima (1995), não há uma receita geral. Cada cidade tem clima próprio e tipo de solo diferente. É importante que a diversidade da espécie seja respeitada e que se dê preferência às árvores comuns da região. A regra número um de uma saudável política de arborização urbana é a diversificação das espécies.

As árvores devem ser distribuídas nas ruas de uma forma estética e paisagística. Ao recomendar-se a diversificação das espécies, isto não implica que se deva plantá-las aleatoriamente. Deve-se manter uma uniformidade dentro das ruas utilizando-se de uma única espécie, ou mesmo duas, quando problemas, como fiação aérea, impedir seu uso nos dois lados das calçadas. No caso, recomenda-se uma espécie de porte pequeno sob a fiação e outra maior do lado livre, quando fizer a opção pela arborização dos dois lados.

Deve-se evitar a arborização de um bairro ou cidade com uma única espécie. (GRAZIANO, 1994).

As espécies utilizadas na arborização urbana são distribuídas em dois grandes grupos, caracterizados pela altura que alcançam em média. Um é constituído pelas árvores de porte pequeno ou baixo e outro pelas de porte médio e grande ou alto.

Convenciona-se que as árvores de porte baixo são as que possuem de 4 a 6 metros de altura. São as espécies que comumente não interferem com a fiação.

As espécies de porte médio atingem de 8 a 10 metros de altura e as de porte grande as que se elevam a mais de 10 metros de diâmetro e normalmente são as que interferem com a fiação eventualmente existente.

A convenção para classificação desses grupos de árvores é uma tanto empírica e subjetiva, posto que uma dada espécie de porte baixo, com idade pode torna-se de porte médio e uma deste grupo pode torna-se de porte grande. (ELETROPAULO, 1995).

4 - MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo teve como base o inventário quantitativo da arborização urbana, realizado pela SEPLAN (1998). Em continuidade a este trabalho foi realizado no perímetro urbano no período de dezembro de 1999 a 29 de janeiro de 2000 na cidade de Campina Grande - PB, através de visitas "in loco" percorrendo repartições públicas e privadas, realizou-se o *censo* da arborização, onde se utilizou ficha específica (APÊNDICE I). Os critérios adotados foram à estimativa quantitativa das árvores e a classificação das espécies. Foram inventariadas todas as plantas existentes nos logradouros visitados, com registro fotográfico de algumas e revisão bibliográfica das plantas encontradas, relacionadas à família, nome científico, origem e características do porte e diversidade das espécies. Os locais percorridos foram:

Colégio GEO; OAB; Shopping Luíza Mota; SESC no açude Velho, Asilo São Vicente de Paulo, Convento das Clarissa, Bompreço (açude Velho), Estação Velha; Sociedade Médica; Colégio Estadual da Prata; Seminário (Alto Branco); SENAC; Igreja dos Mórmons; Centro Severino Loureiro; AMDE; Secretaria de Educação; AABB; Faculdade de Direito; SAMIC; DETRAN; Receita Federal; ISEA; FIEP; UFPB. No período 12 de dezembro 1999 a 29 de janeiro 2000.

5 - RESULTADO E DISCUSSÃO

A Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente (SEPLAN), foi o primeiro passo para o presente estudo. Onde realizou inventário quantitativo visando conhecer a distribuição espacial das espécies arbóreas na cidade de Campina Grande. No trabalho realizado pela SEPLAN, a área da cidade foi dividida em 10 zonas: - 08 áreas de bairros residenciais, 01 área industrial e 01 área comercial. De posse dos mapas das respectivas áreas, a equipe procedeu à catalogação de toda as árvores existentes nas calçadas e áreas verdes. O inventário Quantitativo das espécies arbóreas de Campina Grande realizou-se no perímetro urbano, no período de novembro a 1997 a junho de 1998, através de visitas in situ, percorrendo todas as ruas, avenidas, parques, praças e cemitérios existentes na cidade, Utilizou-se formulário adequado para a situação. Critérios adotados na estimativa da quantidade de árvores necessárias para recompor a arborização urbana, cadastrando-se um total de 26.233 árvores.

Resultando os seguintes valores:

TABELA 02: Resumo do Inventário da cidade (1998). Campina Grande-PB.

Bairros	19938
Avenidas	2864
Praças	2616
Área verde	299
Cemitérios	516
TOTAL	26233

Dentro desta orientação, foi possível dar continuidade a este trabalho. Onde se utilizou formulário para a contagem das árvores e tipos de espécie utilizadas na arborização desta cidade, conforme mostra a tabela a seguir.

TABELA 03: Inventário arbóreo em áreas públicas da cidade de Campina Grande-PB.

LEVANTAMENTO DE ÁREAS PÚBLICAS	Número de árvores
UFPB	1534
ISEA	40
FIEP	115
CONVENTO DAS CLARISSAS	58
RECEITA FEDERAL	6
IGREJA MÓRMON	5
MUSEU VIVO	60
ANDE	14
DETRAM	30
AABB	11
SAMIC	10
FACULDADE DE DIREITO	42
SOCIEDADE MÉDICA	13
SENAC	24
ESTADUAL DA PRATA	41
SEMINÁRIO	33
GEO	23
OAB	34
LUIZA MOTA	69
SESC	8
BOMPREÇO	15
INSTITUTO SÃO VICENTE	1
ESTAÇÃO VELHA	3
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	1
	2190

Após inventário das árvores em logradouro público fechado, obtiveram-se os seguintes resultados:

TABELA 04: Resumo do Inventário arbóreo de Campina Grande – PB.

Inventário Realizado pela SEPLAN (1998)	26233
Inventário de Área Fechado	2190
TOTAL	28.423

Mostrando como a cidade de Campina Grande – PB, é carente de cobertura vegetal, tomou-se como referência a informação da UNESCO que recomenda para uma melhor qualidade de vida, a qual informa que deve existir duas árvores ou cobertura de 12 m² de área verde por habitante. Já que Campina Grande possui de acordo com o censo de IBGE (2001), uma população de 354.061 habitantes, era para existir na cidade 708.122 árvores.

Porém como mostra os últimos resultados atualmente existem apenas 0,08 árvore para cada habitante. Naturalmente faltam contar as árvores existentes em jardins e quintais de residências, portanto este número não corresponde com a realidade. Porém mesmo que se este número duplicasse ainda estaria muito distante das exigências da UNESCO.

A diversidade vegetal presente nestas áreas caracteriza o plantio indiscriminado de espécies arbóreas, sem levar em consideração sua quantidade e frequência na área delimitada urbana da cidade de Campina Grande - PB. A técnica recomendada que a

predominância de uma espécie fique entre 10% e 15% do total, de acordo com Grey e Deneke (1978), citado por Milano (1988). O somatório das espécies de pequeno e médio porte adequado à arborização em nossa cidade está em torno de 5%, enquanto que o total das espécies de grande porte representam 95% da flora. Trata-se de uma questão problemática para o poder público quanto à manutenção, resultando em perdas de vários exemplares arbóreos e conseqüentemente também na perda da qualidade ambiental urbana. Constatou-se que tais áreas constituem-se quase que totalmente por espécies não compatíveis com o espaço físico, emaranhado por rede de distribuição de energia elétrica, serviços de telefonia, dentre outros. Ressaltamos que um dos principais fatores responsáveis pela atual situação é a falta de uma política de educação ambiental por parte do poder público, que resulte em uma maior conscientização e esclarecimento da população para plantio, proteção e conservação da arborização. Planejando adequadamente, obviamente, que o resultado será uma melhor distribuição espacial das espécies arbóreas, adequadas e compatíveis com as características edáficas da nossa cidade.

TABELA 05: As 15 plantas mais utilizadas na arborização em Campina Grande –PB.

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	TOTAL
Algaroba	<i>Prosopis Juliflora DC</i>	3980
Aroeira-da-praia	<i>Schinus Terebinthifolius Raddi</i>	547
Cacau-bravo	<i>Pachira aquatica Aubl</i>	1253
Cássia-amarela	<i>Senna siamea</i>	4909
Cássia-brasil	<i>Adenantha pavonina Linn.</i>	412
Castanhola	<i>Terminalia catappa Linn</i>	2386
Espatódia	<i>Spathodea campanulata</i>	501
Figo-benjamina	<i>Ficus benjamina L</i>	753
Flamboyant	<i>Delonix Regia Raff</i>	989
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia sp</i>	1111
Mata-fome	<i>Pithecolobium dulcis</i>	1564
Oitizeiro	<i>Licania tomentosa (Benth) Fritsch.</i>	915
Oliveira	<i>Syzigium jambolana DC.</i>	645
Palmeira-imperial	<i>Roystonea oleracea Cook</i>	573
Sombreiro	<i>Cliptoria fairchildiana Howard</i>	2973

Como não é recomendável a predominância de uma ou poucas espécies em arborização urbana, é conveniente manter-se uma boa variedade dos espécimes sempre seguindo a estética e observando-se o lado paisagístico.

No inventário arbóreo constatou-se 28.423 unidades, distribuídas em 132 espécies, com a predominância de 15 espécies, correspondendo a um percentual de 83% destas, como mostra a tabela 05. Disto se pode auferir que apenas 17% das árvores estão distribuídas entre as outras 117 espécies.

O uso padronizado da arborização dá as cidades características peculiares. Muitas vezes reconhecem-se cidades, avenidas, ruas, residências pela arborização.

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA EM CAMPINA GRANDE – PB

No inventário realizado observou-se a composição de 132 espécies existentes na arborização urbana de Campina Grande - PB, e optou-se por separar os indivíduos quanto a origem, resultando 65 espécies de origem nativa e 67 de origem exótica, como mostra a relação abaixo:

Árvores Nativas:

1. **Abricó-de-macaco**: Família: Lecythidaceae; Nome científico: *Couroupita guianensis* Aubl; Origem: Brasil (Amazônica); Característica: Porte grande. (LORENZI, 1992).
2. **Angico**: Família: Leguminosae; Nome científico: *Piptadenia macrocarpa* Benth; Origem: Brasil; Característica: árvore de porte alto. (LORENZI, 1992).
3. **Algodão-do-pará**: Família: Malvaceae; Nome científico: *Hybiscus pernambucensis* Arruda; Origem: Brasil; Característica: Árvore de porte médio. (LORENZI, 1992).
4. **Araticum**: Família: Annonaceae; Nome científico: *Annona coriacea* Mart; Origem: Brasil; Característica: Árvore de porte médio. (LORENZI, 1992).
5. **Aroeira-da-praia**: Família: Anacardiaceae; Nome científico: *Schinus terebinthifolius* Raddi ; Origem: Brasil; Característica: Altura de 5-10m.(LORENZI, 1992).
6. **Barriguda**: Família: Bombacaceae; Nome científico: *Ceiba pentandra* Gaertn; Origem: México; Característica: Enorme árvore.(RIZZINI, 1976).
7. **Bordão-de-velho**: Família: Leguminosae; Nome científico: *Samanea tubulosa* (Benth) Barneby & grimes; Origem: Brasil; Característica: Árvore de 4-24 metros de altura. (LORENZI, 1992).
8. **Bougavillea**: Família: Nyctaginaceae; Nome científico: *Bougainvillea* choise; Origem: Brasil; Característica: 10-20 m de altura. (LORENZI, 1992).
9. **Braúna**: Família: Anacardiaceae; Nome científico: *Schinopsis brasiliensis* Engl; Origem: Brasil; Característica: 10-12 m de altura.(LORENZI, 1992).
10. **Cacau-bravo**: Família: Bombacaceae; Nome científico: *Pachira aquática* Aubl; Origem: Amazônia; Característica: 6-14m, de altura.(LORENZI, 1992).
11. **Cajueiro**: Família: Anacardiaceae; Nome científico: *Anacardium occidentale* Linn. Origem: Brasil; Característica: Porte médio.(LORENZI, 1992).
12. **Cajarana**: Família: Anacardiáceas; Nome científico: *Spondias lútea* Linn; Origem: Amazônia; Característica: Árvore de porte alto. (BRAGA, 1978).
13. **Camará**: Família: Verbenaceae; Nome científico: *Lantana câmara* Linn; Origem: Brasil; Característica: arboreto. (GIACOMETTI, 1987).
14. **Camunzé**: Família: Leguminosae; Nome científico: *Pithecolobium polycephalum* Benth; Origem: Brasil; Característica: Árvore. (BRAGA, 1978).
15. **Candelabro**: Família: Leguminosae; Nome científico: *Cassia alata* Linn; Origem: Brasil; Característica: Arbusto de 1-3 metros de altura. (BRAGA, 1978).
16. **Carnaúba**: Família: Palmae; Nome científico: *Copernicia cerifera* Mart; Origem: Brasil; Característica: árvore. (GIACOMETTI, 1987)
17. **Castanha-de-macaco**: Família: Sterculiaceae; Nome Científico: *Sterculia striata* St. Hil. Et Naud.; Origem: Brasil; Característica: 8-14m de altura. (LORENZI, 1992).
18. **Catingueira**: Família: Leguminosae; Nome científico: *Caesalpinia pyramidalis* Tul; Origem: Brasil; Característica: Arvoreta até 4 m. de altura.(BRAGA, 1978).
19. **Cedro**: Família: Meliaceae; Nome científico: *Cedrela odorata* Linn;; Origem: Brasil; Característica: Árvore.(BRAGA, 1978).
20. **Chapéu-de-napoleão**: Família: Apocynaceae; Nome científico: *Thevetia peruviana* Shum; Origem: Brasil; Característica: Arvoreta.(BRAGA, 1978)

21. **Coco-católé:** Família: Palmae; Nome científico: *Syagrus cearensis* Noblck; Origem: Brasil; Característica: 10-20m de altura. (LORENZI, 1992).
22. **Coronha:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Acacia farnesiana* Willd; Origem: Brasil; Característica: Pequena árvore ornamental.(BRAGA, 1978).
23. **Coqueiro-da-bahia:** Família: palmae; Nome científico: *Cocos nucifera* Linn; Origem: Brasil; Característica: 07-20m de altura.(LORENZI, 1996).
24. **Craibeira:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Tabebuia caraíba* Bur; Origem: Brasil; Característica: 12-20m de altura.(LORENZI, 1992).
25. **Embaúba:** Família: Cecropiaceae; Nome científico: *Cecropia palmata* Willd; Origem: Brasil; Característica: 4-7 m de altura.(LORENZI, 1992).
26. **Espinho-de-judeu:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Machaerium aculeatum* Raddi; Origem: Brasil; Característica: Árvore.(BRAGA, 1978).
27. **Farinha-seca:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Peltophorum dubium* Taub; Origem: Brasil; Característica: 15-25m de altura.. (LORENZI, 1992).
28. **Goiabeira:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Psidium guajava* Linn; Origem: Brasil; Característica: 3-6m de altura.(LORENZI, 1992).
29. **Imbuzeiro:** Família: Anacardiaceae; Nome científico: *Spondias tuberosa* Arruda; Origem: Brasil; Característica: 4-7m de altura.(LORENZI, 1992).
30. **Imburana:** Família: Burseraceae; Nome científico: *Bursera leptophloeos* Engl; Origem: Brasil; Característica: Árvore.(BRAGA, 1978)
31. **Ingazeiro:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Inga uruguensis* Hooker at Arnott; Origem: Brasil; Característica: 5-10m de altura.(LORENZI, 1992).
32. **Ipê-amarelo:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Tabebuia serratifolia* Nicholson; Origem: Brasil; Característica: árvore de porte alto. (BRAGA, 1978).
33. **Ipê-amarelo:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Tabebuia chrysotricha* (Mart. ex DC.) Standl; Origem: Brasil; Característica: árvore de porte alto. (BRAGA, 1978).
34. **Ipê-branco:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Tabebuia rósea-alba* (Ridl.) Sand; Origem: Brasil; Característica: porte alto 6 -17 metros de altura.
35. **Ipê-roxo:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Tabebuia impetiginosa* (Mart.) Standl; Origem: Brasil; Característica: árvore de 8 a 12 metros.
36. **Jabuticaba:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Myrciaria cauliflora* Berg; Origem: Brasil; Característica: arboreto. (GIAGOMETTI, 1987).
37. **Jacarandá-de-espinho:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Machaerium aculeatum* Raddi; Origem: Brasil; Característica: 6-12m de altura. (LORENZI, 1992).
38. **Jacarandá-mimoso:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Jacaranda-minosifolia* Dou; Origem: Brasil; Característica: Porte médio, 8 a 12m de altura. (GIACOMETTI, 1987).
39. **Jatobá:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Hymenaea Coubaril* Linn; Origem: Brasil; Característica: Árvore (BRAGA, 1978).
40. **Jucá:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Caesalpinia férrea* Mart et. Tul; Origem: Brasil; Característica: árvore de porte alta.(LORENZI, 1992).
41. **Juazeiro:** Família: Rhamnaceae; Nome científico: *Zizyphus joazeiro* Mart; Origem: Brasil; Característica: Árvore porte mediano. (BRAGA, 1978).
42. **Jurema Branca:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Pithecolobium dumosum* Benth; Origem: Brasil; Característica: Arbusto. (BRAGA, 1978).
43. **Jurema Preta:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Mimosa acutistipula* Benth; Origem: Brasil; Característica: Árvore pequena, até 4 metros de altura. (BRAGA, 1978).
44. **Macaiba:** Família: Palmae; Nome científico: *Acrocomia sclerocarpa* Mart; Origem: Brasil; Característica: árvore de 15 m. de altura. (BRAGA, 1978).

45. **Madeira-nova:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Pterogyne nitens* Tul; Origem: Brasil; Característica: Porte mediano (LORENZI, 1992).
46. **Maniçoba:** Família: Euphorbiaceae; Nome científico: *Manihot Glaziovii* Muell. Arg.; Origem: Brasil; Característica: Árvore porte alto. (BRAGA, 1978).
47. **Mulungu:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Erythrina velutina* Wild; Origem: Brasil; Característica: 8-12m de altura. (LORENZI, 1992).
48. **Oitizeiro:** Família: Chrysobalanaceae; Nome científico: *Licania tomentosa* Benth; Origem: Brasil; Característica: Porte médio. (GIACOMETTI, 1987)
49. **Oiticica:** Família: Rosaceae; Nome científico: *Licania rígida* Benth; Origem: Brasil; Característica: árvore apresentando 15 metros de altura. (BRAGA, 1978).
50. **Pau-Brasil:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Caesalpinia echinata* Lam; Origem: Brasil; Característica: árvore de porte alto. (GIACOMETTI, 1987)
51. **Pau-d'álho do campo:** Família: Opiliaceae; Nome científico: *Agonandra brasiliensis* Miers; Origem: Brasil; Característica: árvore de porte médio. (BRAGA, 1978).
52. **Pau-formiga:** Família: Polygonaceae; Nome científico: *Triplaris surinamensis* Cham; Origem: Brasil; Característica: Árvore de porte alto. (CORREA, 1975).
53. **Paineira-rosa:** Família: Bombacaceae; Nome científico: *Chorisia speciosa* St. Hill.; Origem: Brasil; Característica: 15-30m de altura. (LORENZI, 1992).
54. **Pequi:** Família: Caryocaraceae; Nome científico: *Caryocar brasiliense* Camb; Origem: Brasil; Característica: 6-10m de altura. (LORENZI, 1992).
55. **Pitangueira:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Stenocalyx Michelli* Berg; Origem: Brasil; Característica: Arbusto. (BRAGA, 1978).
56. **Pitombeira:** Família: Sapindaceae; Nome científico: *Talisia esculenta* Radlk; Origem: Brasil; Característica: Árvore de porte alto. (BRAGA, 1978).
57. **Quixabeira:** Família: Sapotaceae; Nome científico: *Bumelia sartorum* Mart; Origem: Brasil; Característica: Árvore de 10-15m. de altura. (BRAGA, 1978).
58. **Sabiá:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth; Origem: Brasil; Característica: Árvore pequena (RIZZINI, 1976).
59. **Sabonete:** Família: Sapindaceae; Nome científico: *Sapindus saponaria* Linn; Origem: Brasil; Característica: 5-9m de altura. (LORENZI, 1992).
60. **Sibipiruna:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Caesalpinia peltophoroides* Benth; Origem: Brasil; Característica: 8-16m de altura. (LORENZI, 1992).
61. **Sombreiro:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Clitoria Fairchildiana* Howard; Origem: Brasil; Característica: Porte alto. (LORENZI, 1992).
62. **Tamboril:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong; Origem: Brasil; Característica: Árvore de porte alto. (BRAGA, 1978).
63. **Tipuana tipu:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Tipuana tipu* (Benth) O. Ktze.; Origem Brasil, Bolívia, Argentina; Característica: Árvore de 8-10 metros. (GRAF, 1978).
64. **Trapiá:** Família: Capparidaceae; Nome científico: *Crataeva Tapia* Linn; Origem: Brasil; Característica: Árvore de porte regular. (BRAGA, 1978).
65. **Turco:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Parkinsonia aculeata* Linn; Origem: Brasil; Característica: 5-10m de altura. (LORENZI, 1992).

Árvores Exóticas:

66. **Abacateiro:** Família: Lauraceae; Nome científico: *Persea americana* Mill; Origem: América Central e do México; Característica: árvore de porte médio. (RIZZINI, 1976).

67. **Acácia-auriculada:** Família: Leguminosae; Nome Científico: *Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Bent. (LORENZI, 2003)
68. **Acerola:** Família: Malpighiaceae; Nome científico: *Malpighia glabra* Linn; Origem: Antilhas; Central; Característica: arbusto 3-5 metros. (NETTO, 1986).
69. **Árvore-do-viajante:** Família: Musaceae; Nome científico: *Ravenala madagascariensis* Gmel; Origem: Madagáscar; Característica: O pseudocaulé atinge até 8 metros de altura (BRAGA, 1978).
70. **Algaroba:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Prosopis Juliflora* DC; Origem: Peru; Característica: Árvore de porte alto. (BRAGA, 1978)
71. **Amoreira Preta:** Família: Moraceae; Nome científico: *Morus nigra* Linn; Origem: Mar Cáspio; Característica: Árvore de pequeno porte. (BRAGA, 1978).
72. **Aveloz:** Família: Euphorbiaceae; Nome científico: *Euphorbia Tirucalli* Linn; Origem: Ásia; Característica: Arbusto ou arvoreta. (BRAGA, 1978).
73. **Bambu:** Família: Gramínea; Nome científico: *Bambusa vulgares* Schrad; Origem: Ásia; Característica: Com cerca de 10 metros de altura. (BRAGA, 1978).
74. **Caliandra:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Calliandra surinamensis* Benth; Origem: Brasil; Característica: Árvore de pequeno porte.(GIACOMETTI, 1987)
75. **Carambola:** Família: Oxalidaceae; Nome científico: *Averrhoa carambola* Linn; Origem: Malásia; Característica: Árvore de porte médio. (GIACOMETTI, 1987).
76. **Cássia-brasil:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Adenantha pavonina* Linn; Origem: Malásia; Característica: Porte médio. (GIACOMETTI, 1987).
77. **Cássia-chuva-de-ouro:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Cassia fistula* Linn; Origem: Ásia; Característica: árvore de porte baixo. (RIZZINI, 1976).
78. **Cássia-grande:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Cassia grandis* Linn; Origem: América tropical continental e Antilhas; Característica: Árvore de porte alto. (BRAGA, 1978).
79. **Cássia-rosa:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Cassia javanica* Ried; Origem: Austrália; Característica: porte alto. (GIACOMETTI, 1987).
80. **Casuarina:** Família: Casuarinaceae; Nome científico: *Casuarina equisetifolia* Linn; Origem: Austrália; Característica: Porte alto. (GIACOMETTI, 1987).
81. **Castanhola:** Família: Combretaceae; Nome científico: *Terminalia catappa* Linn; Origem: Malásia; Característica: de porte alto. (BRAGA, 1978).
82. **Chorão:** Família: Salicaceae; Nome científico: *Salix Babylonica* Linn; Origem: Ásia; Característica: Árvore de grande porte. (RORIZ e CUNHA, 1978).
83. **Cica:** Família: Cycadaceae; Nome científico: *Cycas circinalis* Linn; Origem: Índia; Característica: árvore de até 4 metros. (BRAGA, 1978).
84. **Coité:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Crescentia Cujete* Linn; Origem: Flórida; Característica: Árvore baixa. (BRAGA, 1978).
85. **Coueuretéria:** Família: Sapindaceae; Nome científico: *Koelreuteria elegans*; Origem: Oceania; Característica: Árvore de porte alto, até 15 metros. (1001 plantas, 1998).
86. **Cupressus:** Família: Cupressaceae; Nome científico: *Thuja orientalis* Linn; Origem: China; Característica: Árvore de porte médio; (GRAF, 1978).
87. **Dendê:** Família: Palmae; Nome científico: *Elaeis guineensis* Linn; Origem: África; Característica: Árvore de porte médio. (GIACOMETTI, 1987).
88. **Espirradeira:** Família: Apocynaceae; Nome científico: *Nerium Oleander* Linn; Origem: Mediterrâneo; Característica: Arbusto. (GIACOMETTI, 1987).
89. **Espatódia:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Spathodea campunulata* P. Beauv; Origem: Uganda; Característica. Altura média. (GIACOMETTI, 1987).

90. **Eucalipto-citriodora:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Eucalyptus citriodora* Hook; Origem: Austrália; Característica: Árvore de porte alto. (GRAF, 1978).
91. **Eucalipto:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Eucalyptus globulus* Labill; Origem: Tasmânia; Característica: Árvore de porte alto. (GIACOMETTI, 1987).
92. **Ficus-italiano:** Família: Moraceae; Nome científico: *Ficus elástica* Roxb; Origem: Índia, Malásia; Característica: Porte médio. (GIACOMETTI, 1987).
93. **Figo-benjamina:** Família: Moraceae; Nome científico: *Ficus benjamina* Linn; Origem: Índia e Malaya; Característica: Árvore de porte alto. (GRAF, 1978).
94. **Figueira-pandurata:** Família: Moraceae; Nome científico: *Ficus doliaria* Mart; Origem: África; Característica: Árvore até 12 metros de altura. (GRAF, 1978).
95. **Flamboyant:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Delonix regia* Raff; Origem: Madagascar; Característica: Árvore de porte baixo. (GIACOMETTI, 1987).
96. **Fruta-pão:** Família: Moraceae; Nome científico: *Artocarpus communis* Forst; Origem: Índia; Característica: Árvore de 12-15 metros de altura. (BRAGA, 1978).
97. **Graviola:** Família: Annonaceae; Nome científico: *Annona muricata* Linn; Origem: América central; Característica: Árvore 4-6 metros de altura (BRAGA, 1978).
98. **Grevílea:** Família: Proteaceae; Nome científico: *Grevillea robusta* Linn; Origem: Austrália; Característica: Arbusto. (GIACOMETTI, 1987).
99. **Groselha:** Família: Euphorbiaceae; Nome científico: *Phyllanthus acidus* Skeels; Origem: Ásia; Característica: Árvore ou arvoreta. (BRAGA, 1978)
100. **Ipê-rosa:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Tabebuia pentaphylla* Hemsl; Origem: América Central; Característica: Árvore de porte alto.
101. **Ipêzinho:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Tecoma stans* H.B.K.; Origem: México e Peru; Característica: Árvore até 6 metros de altura. (RORIZ e CUNHA, 1997).
102. **Jambeiro-rosa:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Eugenia Jambos* Linn; Origem: Ásia; Característica: Árvore altaneira. (BRAGA, 1978).
103. **Jambo:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Eugenia Malaccensis* Linn; Origem: Malásia; Característica: árvore de porte alto, podendo crescer até 15 m. de altura. (BRAGA, 1978).
104. **Jaqueira:** Família: Moraceae; Nome científico: *Artocarpus integrifolia* Linn. f.; Origem: Nativa do arquipélago indo-malaio; Característica: Árvore grande até 20 m de altura. (BRAGA, 1978).
105. **Jasmim-de-viúva:** Família: Meliaceae; Nome científico: *Melia Azedarach* Linn; Origem: Ásia; Característica: Árvore de mais de 10 metros de altura (BRAGA, 1978).
106. **Jasmim-laranja:** Família: Rutaceae; Nome científico: *Murraya exótica* Linn; Origem: Japão; Característica: Planta arbustiva. (BRAGA, 1978).
107. **Jasmim-vapor:** Família: Apocynaceae; Nome científico: *Plumeria alba* Linn; Origem: Antilhas; Característica: Arbusto ou arvoreta. (BRAGA, 1978).
108. **Leucena:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Leucaena leucocephala* (Lam) de Wit; Origem: México e América Central; Característica: Árvore de 8 - 10 metros de altura. (BREWBAKER, 1995).
109. **Magnólia-amarela:** Família: Magnoliaceae; Nome científico: *Michelia champaca* Linn; Origem: Norte da Índia, Himalaia; Característica: Árvore de pequeno porte. (GIACOMETTI, 1987).
110. **Mamona:** Família: Euphorbiaceae; Nome científico: *Ricinus communis* Linn; Origem: África; Característica: Arbusto ou arvoreta. (BRAGA, 1978).

111. **Mangueira:** Família: Anacardiaceae; Nome científico: *Mangifera indica* Linn; Origem: Índia e Sudeste Asiático; Característica: Porte alto. (GIACOMETTI, 1987).
112. **Mata-fome:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Pithecelobium dulce* (Roxb) Benth; Origem: América Central; característica: Árvore de porte alto. (LORENZI, 2003).
113. **Mororó-rosa:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Bauhinia monandra* Kurz; Origem: Índia; Características: Árvore de até 8 metros de altura. (LORENZI e SOUZA, 1997).
114. **Mulungu-da-Índia:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Erythrina indica-picta*; Origem: Índia, Malaya e Austrália; Característica: Árvore, de 5-6 metros. (GRAF, 1978).
115. **Nogueira-do-iguapê:** Família: Euphorbiaceae; Nome científico: *Aleurites moluccana* Willd; Origem: Ásia Central; Característica: Árvore de altura um pouco acima da média. (BRAGA, 1978).
116. **Oliveira:** Família: Myrtaceae; Nome científico: *Syzygium Jambolana* DC; Origem: Ásia; Característica: Árvore grande. (BRAGA, 1978).
117. **Palmeira-imperial:** Família: Palmae; Nome científico: *Roystonea oleraceae* (N.J.Jacquin) O. F. Cook.; Origem: Caribe; Característica: Árvore de porte alto. (GIACOMETTI, 1987).
118. **Palmeira-de-jardim:** Família: Palmae; Nome científico: *Diypsis lutescens* H. Wendl; Origem: Sul da Ásia ou de Madagascar; Característica: Palmeira de pouca altura. (BRAGA, 1978).
119. **Palmeira frablada:** Família: Palmae; Nome científico: *Livistona chinensi* (N.J.Jacquin) R. Brown ex Mart.; Origem: China Central; Característica: Árvore de 5 a 15 metros de altura. (BRAGA, 1978).
120. **Palmeira-leque:** Família: Palmae; Nome científico: *Coccothrinax barbadensis* (Lodd. ex Mart.) Becc.; Origem: Antilhas; Característica: Árvore de porte alto 10-15 m de altura. (LORENZI, 1996).
121. **Palmeira-mulambo:** Família: Palmae; Nome científico: *Caryota urens* Linn; Origem: Índia e Malásia; Característica: Árvore de porte alto 12-20 m de altura. (Lorenzi, 1996).
122. **Pente de Macaco:** Família: Bignoniaceae; Nome científico: *Pithecoctenium echinatum* Schum; Origem: México; Característica: Trepadeira robusta. (Braga, 1978).
123. **Pinha:** Família: Annonaceae; Nome científico: *Annona squamosa* Linn; Origem: Americana (talvez das Antilhas); Característica: Arvoreta, 3-5 m de altura (Braga, 1978).
124. **Pinheiro:** Família: Pinaceae; Nome científico: *Pinus elliottii* Engelm; Origem: Norte-americana; Característica: Árvore de porte alto. (RIZZINI, 1976).
125. **Pinheiro-de-Norfolk:** Família: Pinaceae; Nome científico: *Araucaria colummaris* (Forst.) Hook; Origem: Austrália; Característica: Árvore de porte alto. (LORENZI e SOUZA 2003).
126. **Resedá:** Família: Lythraceae; Nome científico: *Lagerstroemia indica* Linn; Origem: Japão, Korea, China; Característica: Arbusto de até 4 metros de altura. (GRAF, 1978).
127. **Romanzeiro:** Família: Punicaceae; Nome científico: *Punica granatum* Linn; Origem: Pérsia; Característica: Arbusto ramoso, de 1-3m. de altura (BRAGA, 1978).
128. **Sapotizeiro:** Família: Sapotaceae; Nome científico: *Achras Sapota* Linn; Origem: México; Característica: Árvore de 15 metros e altura. (BRAGA, 1978).

129. **Tamarindo:** Família: Leguminosae; Nome científico: *Tamarindus indica* Linn; Origem: África; Característica: Árvore de porte alto. (GIACOMETTI, 1987).
130. **Tamareira:** Família: Palmae; Nome científico: *Phoenix sylvestris* (L.) Roxburg; Origem: Índia; Característica: Árvore de Porte. (LORENZI, 1996).
131. **Tamareira-anã:** Família: Palmae; Nome científico: *Phoenix roebelenii* O'Brien; Origem: Índia; Características: Árvore de porte alto. (LORENZI, 1996).
132. **Uva-do-Pará:** Família: Rhamnaceae; Nome científico: *Hovenia dulcis* Thunb; Origem: China; Característica: Árvore elegante, até 15 metros de altura. (CORREA, 1926).

ORIGEM DAS PLANTAS UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO EM CAMPINA GRANDE – PB.

TABELA 06: Origem das espécies utilizadas na arborização urbana em Campina Grande - PB.

	Número de espécies	Percentual
ORIGEM		
NÚMERO	PERCENTUAL	
NATIVAS	65	48,8%
EXÓTICA		
68	51,2%	

Na determinação das espécies verificou-se que a arborização campinense é composta por 48,8% por árvores nativas e 51,2 % exótica. Já o inventário mostra que existe ampla maioria das espécies exóticas, como mostra a tabela abaixo:

TABELA 07: Origem de espécimes utilizadas na arborização urbana em Campina Grande-PB.

ORIGEM	NÚMERO	PERCENTUAL
NATIVA	9334	32,8 %
EXÓTICA	19090	67,2 %
TOTAL	28.424	

6 - CONCLUSÕES

Diante o exposto conclui-se que:

- A arborização urbana na cidade de Campina Grande está longe de atingir número satisfatório, atualmente apresentando para cada habitante 0,08 árvore, mostrando um grande déficit na cobertura verde da cidade.
- Determinou-se 43 famílias e 132 espécies dentre as 28.423 árvores existentes na arborização urbana de campina Grande das famílias determinadas predominaram 15 espécies que correspondem a 83% de toda arborização.
- No inventário constatou-se que das 132 espécies existentes 51,2% são originárias de outros países, portanto exóticas. E das 28.423 árvores existentes na área urbana 19.089 árvores são de árvores originárias de outros países correspondendo a 67,2%,

do total dos indivíduos existentes 9334 são de árvores nativas, correspondendo um total de 32,8%.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIR, S. & MISGAV, A. *A Framework for Street Tree Planing in Urban areas in Israel*. Landscape and urban Planning Amsterdam: Elsevier, 1990.
- BRAGA, R. *Plantas do Nordeste (especialmente do Ceará)*. 3. ed. Ceará: Ed. Mossoroense, 1978.
- BREWBAKER, J. L. 1987 b. *Leucaena*. A mulipeupose tree genus for Tropical agroforestry. In *Agroforestry; A Decade of Development*, ed. H.A Stepler & P.K.R. Nair, 289-323. Nairobi, Kinya: ICRAF.
- CORRÊA, M. P. *Dicionário de Plantas Úteis do Brasil*. Rio de Janeiro. Vol. VI, 1975.
- CORRÊA, M. P. *Dicionário de Plantas Úteis do Brasil*. Rio de Janeiro. Vol. II, 1926.
- DIAS, G. F. *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. São Paulo: Ed. Gaia, 1992.
- ELETROPAULO. *Guia de Planejamento e Manejo da Arborização Urbana*. São Paulo: Gráfica Cesp, 1995.
- FRANCO, C. C. D. de M. *Programa um Milhão de Árvores – SVMA*. In: *Questão Ambiental Urbana: Cidade de São Paulo / Prefeitura Municipal de São Paulo, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente*. São Paulo: A Secretaria, 1993.
- GIACOMETTI, D. C. *Jardim, horta e pomar na casa de campo*. São Paulo: Nobel 1983.
- GRAF, A. B. *Tropica*. East Rutherford. Roehrs Company, 1978.
- GRAZIANO, T. T. *Viveiros Municipais*. Departamento de Horticultura – FCAVJ – UNESP. Notas de Aula, 1994.
- HOSTER, H. R. *Sobre a Situação das Árvores de Rua em Hanover, Experiência com um Cadastro de Árvores e Indicações para a Regulamentação da Proteção às árvores*. In: *"Naturshultz Und Landschaftsplanung, Zeitschrift fur Angewandte Okologie"*. Ed. Eugen Ulmer, Rep. Fed. Da Alemanha, nº 2, Março/Abril, 1991.
- IBGE. <http://www.ibge.gov/estatística/população/censo_2000> Disponível na internet. Online. 15 de janeiro 2001.
- JOLY, B. A. *Introdução à Taxonomia Vegetal*, 4. ed. São Paulo, Ed. Nacional, 1977.
- LIMA, A. M. L. P. *Árvores de Rua*. Revista Globo Ciência, São Paulo, Nº 44, Março de 1995.
- LIMA, A.M.L.P.; CAVALEIRO, F.; NUCCI, J.C.; SOUSA, M.^a de L.B.; FIALHO, N. de O.; PICCIA, P.C.D. del. *Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos*. In: *Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, 2, 1994. São Luís – Ma. Anais...* São Luís, Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994.
- LORENZI, H. *Palmeiras no Brasil (exóticas e nativas)*. São Paulo: Ed. Plantarum, 1996.
- LORENZI, H. *Árvores Brasileiras*. São Paulo. Ed. Plantarum, vol.1. 1992.
- LORENZI, H. *Árvores Brasileiras*. 2 ed. São Paulo. Ed. Plantarum, vol. 2. 1998.
- LORENZI, H. *Árvores Exóticas no Brasil*. São Paulo: Ed. Plantarum, 2003.
- MILANO, M. S. *Curso de Manejo de Áreas Silvestres*. Curitiba: FUPEF, 1983.
- MILANO, M.S. *Avaliação quali-quantitativa e manejo da arborização urbana de Maringá-PR*. UFPR, (Tese de Doutorado em Ciências Florestais. Universidade Federal do Paraná). Curitiba, 1988.
- PEDROSA, J.B. *Arborização de cidades e rodovias*. Belo Horizonte –MG: E.F. 1983.
- PITHECOLOBIUM DULCE. <http://www.barbadine.com/pages/pithecolobium> disponível na internet. Acesso em 07/07/2001
- REZENDE, A.P.S. *O Programa de compatibilidade da arborização urbana com redes de energia elétrica da CEMIG*. In: *Encontro para conservação da Natureza, 1, 1997. Anais...* Viçosa –MG: Centro Mineiro para conservação da Natureza. 1977.

- RIZZINI, C. T. *Botânica econômica brasileira*. São Paulo, EPU. 1976.
- RORIZ, A. & CUNHA, A. P. 300 plantas e flores. 2 ed. São Paulo: Ed. Europa Atualizada e Revisada. 1997.
- SANCHOTENE, M. do C.C. Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil. In: Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, 2, 1994. São Luís – Ma. Anais... São Luís, Sociedade Brasileira de Arborização Urbana; 1994.
- SANTIAGO, C. A. *Arborização das Cidades*. Boletim Técnico. Campinas: nº. 90. 1980.
- SILVA JÚNIOR, O. A. B. da & MÔNICO, M. O. M. *Arborização em Harmonia com a Infra-estrutura Urbana*. In 1ª Semana de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Guarulhos: Secretaria de Meio Ambiente, 1994.

APÊNDICE

Ficha utilizada no levantamento arbóreo

Nome vulgar	Família	Nome Científico	Origem	Característica

[1] Profº Titular, Ms. da Universidade Estadual da Paraíba - Departamento de Farmácia e Biologia. E mail: icdantas@iq.com.br

[2] Bióloga pela Universidade Estadual da Paraíba. Email: cinthiasz@bol.com.br