

# PARCERIA PÚBLICO PRIVADA PARA MANTER ARBORIZAÇÃO URBANA DE ARACAJU

Wellington de Oliveira Santos<sup>1</sup>: Licenciado em Letras Português/Inglês, Jornalista, Especializado Gestão em Desenvolvimento Regional, FUNDACE/ USP, Pós graduando em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, FANESE-SE, searah2@gmail.com

## RESUMO

A arborização urbana, apesar de proporcionar benefícios diretos e indiretos ao homem, não tem sido abordada no planejamento urbano de grande parte das cidades brasileiras.

Diferente do caso específico de Aracaju, que possui um plano diretor que faz referência aos cuidados com o meio ambiente, e aponta para possibilidade de parcerias privadas, não com força da lei específica da PPP, para contratos de concessões, mas que nos remete a um estudo de revisão bibliográfica do que já existe pesquisado sobre arborização urbana em e a uma investigação sobre a existência de Parceria Público Privada para manutenção da arborização urbana em Aracaju. Nessa busca, depara-se com dois estudos realizados por técnicos e pesquisadores da Universidade Federal de Sergipe, que tange para um aprofundamento em detalhes sobre arborização urbana de Aracaju, que são o plano diretor de Aracaju, instituído pela lei 042/2000, e o plano de arborização de Aracaju, desenvolvido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA.

Palavras - chave: PPP. Arborização. Aracaju.

## ABSTRACT

The urban tree planting, while providing direct and indirect benefits to man, has not been addressed in the urban planning of most Brazilian cities.

Unlike the specific case of Aracaju, which has a master plan that refers to the care of the environment, and points to the possibility of private partnerships, not to force the specific law of PPP for concession contracts, but that leads us to a bibliographic review of what is already researched on urban trees in and an investigation into the existence of Public Private Partnership for maintenance of urban trees in Aracaju. In this search, is facing two studies by experts and researchers from the Federal University of Sergipe, with respect to a deepening in detail on urban afforestation of Aracaju, which is the master plan of Aracaju, established by Law 042/2000, and afforestation plan Aracaju, developed by the Municipal Environment - SEMA.

Key - words: PPP. Afforestation. Aracaju.

## INTRODUÇÃO

Este projeto tem o objetivo de estudar a real situação da conservação do patrimônio arbóreo da cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe, e descobrir se existe uma fonte de recurso financeiro privado para a manutenção da arborização urbana de Aracaju. No caso específico, parcerias formalizadas através de PPP, (Parceria Público Privada). Essa pesquisa se dará através de revisão bibliográfica em material publicado no âmbito de publicação

periódica comercial, publicação periódica científica, artigos em revistas e sítios de divulgação científica.

O que despertou a idéia de elaborar esse trabalho foi a observação da má qualidade dos serviços prestados na execução dos tratamentos culturais das árvores plantadas em parques, avenidas e praças de Aracaju. O aspecto tosco de grande quantidade de árvores nas principais avenidas que compõem o cartão postal da cidade, os verdadeiros corredores turísticos da capital do estado de Sergipe, deixa clara a falta de planejamento e o descaso com o patrimônio arbóreo e paisagístico vegetal da cidade. O primeiro aspecto que chama a atenção de um observador é a mutilação e a descaracterização do corpo arquitetônico do elemento arbóreo, causados por intervenções drásticas na realização de podas constantes e ou inadequadas.

Outro ponto que também chama a atenção, é o desenvolvimento vegetativo de algumas espécies que comprova de maneira clara e transparente o distanciamento do planejamento técnico para implantação de arborização urbana, pois se observa que o espaço físico de implantação da muda arbórea não atende aos parâmetros relacionados às técnicas recomendadas para tal ação.

A falta de manutenção adequada às árvores implantadas nos espaços urbanos da cidade de Aracaju aponta para várias reflexões; quem cuida dessa temática? Quanto custa? Esta atividade pode melhorar?

Esse trabalho foi realizado na cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe, está localizada nas coordenadas geográficas de 10°55'56" de latitude Sul e 37°04'23" de longitude Oeste

Ao Norte, a cidade limita-se com o rio do Sal e ao Sul com o rio Vaza-Barris; a Oeste, com os municípios de Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, e a Leste com o Rio Sergipe e o Oceano Atlântico. Sua população é de 570.937 habitantes, distribuídos por todo o seu território de 181,8 Km<sup>2</sup>. O clima da região é do tipo A's, segundo a classificação de Köppen, ou seja, quente e chuvoso, com precipitação média anual normal em torno de 1400mm, temperaturas máxima de 30°C e mínima de 23°C, sendo a média em torno de 26°C.

O solo é do tipo Neossolo Quartzarênico (Arenoso), ácido e com baixa fertilidade natural (RABELO et al., 2006; ARAÚJO, 2006; IBGE, 2011). Base cartográfica Atlas Digital dos Recursos Hídricos (SERGIPE, 2011).

Construída sobre a planície fluviomarinha, num processo que se caracterizou pela derrubada de mangues e restingas, pelo aterro de canais e baixios inundáveis, e pela retificação da margem do rio Sergipe, foi elevada a categoria de cidade em 1855.

No que diz respeito à tipologia da malha urbana, é convencional, normal, com formas diversas de uso, loteamentos estruturados dentro de padrões regulares de ocupação, apresentando em grande parte arruamentos reticulados, frutos do traçado urbano, projetado pelo Engenheiro Basílio Pirro, em forma de tabuleiro de xadrez.

Segundo França (1999), nas últimas décadas Aracaju passou por um rápido crescimento, com a ocupação de suas áreas periféricas e expansão sobre os municípios vizinhos resultando num processo de metropolização, acompanhado pela formação de Arborização de Aracaju, assentamentos subnormais e pela degradação ambiental com a ocupação em áreas de fragilidade ambiental, áreas de preservação permanente, e remanescentes florestais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica se dá através de análise bibliográfica de edições publicadas entre 2013 a 2015, mais três entrevistas específicas sobre arborização urbana, revisão bibliográfica sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Aracaju, Plano de Arborização de Aracaju, citações em periódicos, entrevistas públicas nas mídias comerciais, entrevistas diretas com técnicos da área da biologia, do meio Ambiente e representação social comunitária. Podemos adiantar que a base que norteou esse trabalho foi a revisão bibliográfica de dois artigos sobre o tema, arborização de Aracaju, publicados em sites de publicação científica, a exemplo de ANPAD.(Associação Nacional de Pós- Graduação e Pesquisa em Administração), “ARBORIZAÇÃO DE ARACAJU: UMA PERCEPÇÃO DOS SEUS MORADORES e ANÁLISE QUALITATIVA DA ARBORIZAÇÃO URBANA DE 25 VIAS PÚBLICAS DA CIDADE DE ARACAJU”, revisão bibliográfica do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Aracaju e Plano de Arborização Urbana de Aracaju, como revisão de literatura; seguida de percepções e entrevistas diretas e midiáticas.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse sentido, propõe esse artigo, embasar-se em dois outros artigos que tratam do patrimônio arbóreo da cidade de Aracaju, estudado pela Universidade Federal de Sergipe, publicados em Sítios de divulgação científica, análise sobre o Plano diretor de Aracaju e Plano de Desenvolvimento Arbóreo de Aracaju, este, elaborado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Aracaju –SEMA, e nas entrevistas com representantes de setores envolvidos com o tema Urbanização urbana.

## DESENVOLVIMENTO

A Ecologia considera as cidades como um tipo de ecossistema, caracterizado pelas grandes alterações na paisagem físico-natural do ambiente, como canalização de rios, supressão de florestas, alterações na atmosfera e nos oceanos e pelos impactos sobre os extensos ambientes, isto é, como um sistema com componentes de entradas e saídas (ODUM, 1975). Considerando-se que os estudos do espaço urbano são, por princípio, eminentemente interdisciplinares, as diferentes abordagens utilizadas para se compreender esse objeto de estudo, ao longo do tempo, tornaram-se fundamentais para a proposição de Arborização de Aracaju: uma Percepção dos seus Moradores. Geografia (Londrina), v. 21, n.2. p. 05-22, maio/ago. 2012, pois segundo SANTOS (2008) a cidade deve ser entendida como um fenômeno que apresenta de forma concomitante fatores temporais, ambientais, sociais e físicos.

Nesse contexto, ao se analisar a presença do componente natural árvore no meio urbano, tem-se conhecimento de que é essencial para manutenção de um microclima mais agradável, além de contribuir com a redução das poluições atmosférica, visual e sonora, interceptação da água da chuva por diminuir o impacto sobre o solo, aumento da umidade do ar, absorção da radiação solar e refúgio para a fauna remanescente na cidade, principalmente os pássaros (ROPPA et al., 2007).

Apesar de todos esses benefícios, o planejamento da arborização urbana tem sido negligenciado dentro do planejamento urbano de algumas cidades brasileiras, causando uma série de problemas, tais como o uso de espécies inadequadas ao ambiente construído, que devido ao seu crescimento natural provocam deterioração da estrutura de calçadas, ruas e casas, e causam conflitos com as redes elétricas, sinalização, iluminação e demais

equipamentos urbanos, o uso excessivo de algumas espécies, o que diminui a diversidade florística do patrimônio arbóreo da cidade.

Uma das formas de subsidiar o planejamento da arborização é a realização de estudos sobre a percepção ambiental. Conhecer como as pessoas percebem e vivenciam o ambiente em que se encontram inseridas é uma informação crucial para que gestores de políticas públicas e áreas afins possam planejar e entender as demandas sociais (KUHNNEN, 2011).

No entanto, falar de percepção ambiental é investigar a relação do ser humano com o mundo e as suas diversas formas de se perceber no uso do espaço, que se revelaram ao longo da história do pensamento humano no meio da diversidade das diferentes civilizações (MARIN; OLIVEIRA; COMAR, 2003).

Tal complexidade é enfatizada por Almada (2010), que faz uma sistematização dos temas relacionados à etnoecologia nas cidades e que merecem esforços de investigação. Dentre eles, destaca-se a Topofilia, disseminado por Tuan (1980) e que significa o elo afetivo entre a pessoa e o ambiente físico em que vive.

Sabe-se que o assunto é complexo, pois a análise pode envolver diferenças sociais, idade, gênero, aspectos políticos e religiosos.

Dentro desse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo conhecer a percepção, isto é, o elo afetivo que os moradores da cidade de Aracaju possuem em relação a arborização urbana, bem como se existe diferenças no modo de perceber entre homens e mulheres.

Quanto ao plano diretor, este deveria ter sido revisado, o que traria com certeza elementos mais diretos com relação as parcerias e maneiras de compensação de parceiros que assumissem determinadas funções do poder público.

Como cita BANDEIRA DE MELO, **PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) E REVITALIZAÇÃO URBANA**, a reprojecção do espaço urbano necessita que o projeto se amolde a um só tempo ao plano diretor, ao zoneamento econômico ecológico, restrinja os impactos ambientais e de vizinhança, e, por fim, alcance os objetivos almejados pela parceria.

A lei 042/2000 que institui o Plano diretor de Aracaju apresenta possibilidades de parcerias, porém não com o arcabouço legal de uma PPP.

A lei 11.079/2004 criou uma nova espécie de concessão de serviço ou obra pública, a Parceria Público Privada (PPP).

A PPP é o contrato administrativo de concessão efetuado ou na modalidade patrocinada ou na modalidade administrativa.<sup>[1]</sup>

Trata-se de um modelo alternativo às concessões classicamente implementadas pelo Direito Administrativo, que visa dar fôlego a

empreendimentos de maior monta, através da partilha dos riscos e resultados entre os parceiros públicos e privados.

O valor mínimo para admissão do contrato de parceria é de pelo menos 20 milhões de reais, com período de prestação de serviços não inferior a cinco anos, não podendo ultrapassar trinta e cinco anos.

Na modalidade patrocinada, além da fruição tarifária, o parceiro privado recebe contraprestação do parceiro público.

Na modalidade administrativa, sua compensação advém exclusivamente da fruição tarifária, porém, esta é paga pelo parceiro público que figura como destinatário direto ou indireto do serviço prestado.

Para alguns, esse avanço ao desenvolvimento e ocupação de espaços, até então naturais é visto como agressão a natureza, como citado na caracterização do espaço de estudo, mas para COELHO, 2007/2008,

A sociedade humana e a natureza são os elementos fundamentais para a construção e a transformação do espaço geográfico. Afinal, a natureza é a fonte original de tudo que existe e a sociedade humana transforma essa natureza, formando uma segunda natureza. Assim, por meio do trabalho, as pessoas estabelecem relações entre si (o trabalho é uma atividade social) e com a natureza. Por isso dizemos que o homem produz o espaço geográfico. COELHO, Rafael, 2007/2008

Quanto à arborização urbana, o inventário florístico realizado nas principais vias de Aracaju constatou que além da irregularidade na distribuição dos indivíduos arbóreos, existe um maior uso de espécies exóticas, representando 61% do total. Essas características demonstram que Aracaju apresenta um padrão de arborização urbana semelhante ao encontrado na maioria das cidades brasileiras, caracterizado pela concentração de grande parte dos indivíduos com baixa diversidade de espécies, entre as avenidas e ruas, e grande concentração de espécies exóticas (SANTOS et al., 2011). Segundo Santos (2013), Aracaju apresenta um dos menores índices de áreas verdes (praças e parques) por habitante (3,4m<sup>2</sup>/hab.) Segundo cita o plano de arborização urbana de Aracaju, prevê, promover o plantio de 100.000 árvores ao longo dos próximos 15 anos, e conseqüentemente aumentar o índice de área verde do município, que atualmente se encontra abaixo dos níveis qualificadamente recomendados pela Sociedade Brasileira de Arborização urbana (15m<sup>2</sup> de área verde/hab.). Pode-se citar ainda que para contribuir com o aumento desse índice, a incorporação de novas áreas reflorestada, principalmente nos bairros novos, construídos na zona de expansão de Aracaju. Os dois estudos base desse trabalho se complementam entre si. Um trata de analisar as condições vegetativas e fitossanitárias das árvores das 25( vinte e cinco) principais vias de Aracaju, o outro, trata de catalogar as principais espécies nos bairros mais populosos da cidade.

Foi observado que 64,6% das árvores presentes nas vias públicas de Aracaju estão localizadas nos canteiros centrais, 35,3% nas calçadas laterais e 0,1% dentro de imóveis. Apenas 12% estão sob interferência dos equipamentos urbanos, 15% poderão potencialmente estar sob interferência pelo seu crescimento natural e 73% estão livres de qualquer tipo de interferência. Isso demonstra a potencialidade dessas vias de serem arborizadas com espécies de porte elevado, as quais proporcionam uma maior área sombreada.

Outro problema bastante comum na arborização das cidades brasileiras é a implantação de espécies que apresentam sistema radicular superficial. Dessa forma, conhecer as espécies que apresentam essa característica, no planejamento da arborização urbana, constitui uma análise fundamental. Espécies que apresentam raízes com crescimento radicular superficial e pouco crescimento em profundidade, geralmente provocam problemas na arborização das vias, destruindo calçadas e canteiros, e, muitas vezes, comprometendo a estrutura de imóveis. A falta de espaço adequado nos canteiros para o desenvolvimento da árvore é uma das principais causas dos conflitos entre esse tipo de raiz e os elementos do meio. Nesse trabalho, dentre as espécies que apresentam como característica raízes superficiais, pode-se observar que 33% das árvores avaliadas apresentaram conflitos com meio devido a esse fator, sendo que a espécie com o maior número de indivíduos que causa problemas foi o *Ficus benjamina* (ficus) seguido da *Terminalia catappa* (amendoeira) e da *Prosopis juliflora* (algaroba)

Em relação às ações executadas, apesar de apenas 12% das árvores apresentarem algum tipo de interferência com os equipamentos urbanos (energia, telefonia, edificações e sinalização), mais de 30% dessas sofrem podas severas (drásticas), sendo esse tipo de ação a mais executada nas vias públicas de Aracaju; 21,2% ainda não sofreram nenhum tipo de manejo, apenas o plantio; 18,2% sofreram poda de controle; 17,3% poda de condução; 7,9% poda de condução e de controle; 2,5% poda de controle e poda severa; 1,3% poda de condução e poda severa e 0,3% todas as podas classificadas neste trabalho.

Hoje, na cidade de Aracaju pode-se incluir três áreas novas com inserção de arborização urbana. Pode-se citar o entorno do aeroporto Santa Maria, nas avenidas do entorno oeste e a avenida do entorno sul do aeroporto que passou por um processo de remodelo para se adequar às exigências aeroportuárias, ao padrão das obras de modernização de aeroportos para a copa do mundo de 2014, no Bairro Santa Maria, além das avenidas

Canal 3 e Canal 5, no Conjunto Augusto Franco, no Bairro Farolândia. Estas três novas áreas arborizadas apresentam um incremento na vegetação paisagística de Aracaju.

A recente implantação da composição arbórea nessa região permite que técnicas de cultivo sejam implantadas para uma perfeita condução desse acervo vegetal. Essa intervenção técnica se faz necessária e urgente sobre essas árvores pelo fato de identificar falhas graves no plantio, com relação às espécies implantadas, a maneira técnica de plantio e os espaços onde foram realizados a implantação das árvores, os quais não atenderam aos preceitos das técnicas comumente conhecidas no meio específico da jardinagem, paisagismo e arborização. Observa-se ainda que várias árvores de espécie de grande porte estão plantadas embaixo de linhas de transmissão de energia elétrica de alta voltagem. Prova incontestável do não atendimento às técnicas requisitadas para o plantio, que na área referida, implantada, a arborização no entorno oeste do aeroporto de Aracaju, somente algumas plantas lograram a pega e continuam com sobre vida, aproximadamente 10%. O recente plantio, de certa forma, favorece a modelação arquitetônica dessas espécies implantadas, através de intervenções técnicas, para a orientação das copas das árvores e a composição arquitetônica na paisagem.

Observa-se também que, apesar de serem plantas jovens e algumas vigorosas, as mesmas requerem intervenções técnicas na condução e tratamentos culturais, pois as árvores implantadas na avenida canal 5 demonstram que existem algumas espécies que melhor se adaptaram à região e por outro lado não somente a adaptação, mas também ao tipo de solo onde as mesmas foram implantadas, pois a área de plantio das mudas sofreu aterro com dois tipos de solos diferentes, uma parte fora aterrada com material externo da região do Conjunto Augusto Franco e a outra área com solo da mesma região que apresenta características de solo de mangue, o que proporciona estágios vegetativos distintos, isso indica a necessidade de intervenções diferenciadas e permanentes para atender ao propósito de arborização e sombreamento da região. A Avenida Canal 5 é hoje um corredor expresso que liga Zona de Expansão de Aracaju e Conjunto Augusto Franco ao maior centro comercial da cidade que é o Shopping Jardins. Incremento da área arborizada com extensão de aproximadamente 7,5 Km, que se avaliarmos o uso do espaçamento utilizado para o plantio, 10m entre plantas, em linhas duplas, podemos contabilizar 1500 árvores a mais ao acervo arbóreo de Aracaju. E esta arborização apresenta, mesmo recente, indícios das falhas apontadas nos trabalhos de pesquisa citados ao longo dessa escrita.

No dia 5 de junho, além do dia mundial do meio ambiente, criado em 1972, faz aniversário outro fato, não tão feliz, concernente especificamente a Aracaju: nosso Plano Diretor em vigor é de 2000, portanto completa 14 anos de existência e deveria ser revisado em 2005. Com todas as prorrogações possíveis isto não ocorreu até hoje. 05/06/2014 - 08:23, COSTA, Sandro. [www.infonet.com.br](http://www.infonet.com.br)

Esse instrumento, Plano Diretor, poderia trazer para a relação de parcerias privadas algo mais consistente, para realização de contratos e concessões de serviços e atividades públicas, como por exemplo, uma PPP.

O que não será aplicado na implantação do Plano de Arborização Urbana de Aracaju, e ou manutenção da Arborização urbana de Aracaju através desse instrumento, Parceria Público Privada, PPP. Isso se confirma por intermédio do Secretário de Meio Ambiente de Aracaju - SEMA, em entrevista concedida ao noticiário SE TV Primeira Edição, do Canal 4, TV Sergipe, afiliada da Rede Globo, no dia 18 de janeiro de 2016. O Secretário de Meio Ambiente de Aracaju, Eduardo Matos, declarou que na licitação de serviços urbanos com ênfase para a coleta de lixo na cidade de Aracaju, onde está inserida também a manutenção da arborização urbana, ordena essa atividade num bloco separado como os demais serviços a serem realizados, atendendo os preceitos da citada licitação. Ou seja, encontra-se embutido no plano dos serviços urbanos diversos, a manutenção do patrimônio arbóreo paisagístico de Aracaju.

Com essa entrevista encerra-se o questionamento da atual pesquisa. A informação é suficiente para responder que não há Parceria Público Privada, para tratar exclusivamente da arborização da cidade de Aracaju.

## ANÁLISES DOS RESULTADOS

Com relação aos pensamentos das representações sociais já citadas, a proposta de manter, conservar, cultivar a arborização urbana em Aracaju através de recursos financeiros advindos de parcerias com o setor privado, apresenta pensamentos distintos, porém favoráveis a essa possibilidade. Entre as divergências de pensamentos está a desconfiança da liderança comunitária no sentido de o poder público não administrar com honestidade os recursos da parceria, porém diz não conhecer os trâmites legais para esse enlace. Já a representação técnica entende que é uma proposta viável, desde que os recursos sejam bem aplicados nos serviços de tratamentos culturais, para evitar o ataque, a proliferação de pragas

urbanas na arborização, a exemplo das infestações de cupins. O sentimento do empresário com relação a esse tema é que aceitaria participar de um programa desse tipo, se fosse procurado pelo poder público, e se fosse bem definidas as participações entre os parceiros.

.Nesse caso específico, não representa significativamente um sentimento majoritário dos setores representados, mas já é um norte a ser perseguido, caso os gestores municipais apresentem interesse de, pelo menos, testar a possibilidade.

A responsabilidade pela arborização é percebida como sendo do poder público que por lei é responsável. Por outro lado, se não houver o envolvimento da coletividade, sabe-se que dificilmente um programa de arborização será bem sucedido. Os benefícios trazidos pela arborização quase não foram citados pelos entrevistados, o que indicou novamente um distanciamento entre o componente árvore e estes indivíduos.

Nesse sentido, recomenda-se a realização de campanhas educativas que esclareçam os benefícios da arborização urbana e que ao mesmo tempo tragam segurança ao cidadão sob o enfoque técnico, com a distribuição de espécies adequadas para a arborização correta do município.

No caso de projetos de jardinagem, paisagismo e, conseqüentemente, de arborização, algumas atividades de manejo são comumente necessárias para a sobrevivência e o bom desenvolvimento das árvores urbanas, lembrando que, se a implantação for bem planejada as manutenções necessárias serão diminuídas. Compreende-se como manejo de árvores urbanas o conjunto de técnicas necessárias para a sobrevivência e manutenção dessas, pois diferentemente das condições das florestas naturais, as árvores urbanas encontram adversidades que podem comprometer seu estabelecimento e desenvolvimento (GONÇALVES e PAIVA, 2006).

As atividades de manejo relativas ao estado fitossanitário dos indivíduos e às podas aplicadas são as mais complexas e onerosas no manejo de árvores urbanas, necessitando de um plano criterioso de ação e conhecimento técnico apropriado para uma correta aplicação das ações, diminuindo assim os custos e as demasiadas intervenções.

O inventário das árvores é uma ferramenta fundamental para as etapas de manejo, e no caso específico da arborização urbana, busca-se obter informações quali-quantitativas que possibilitam conhecer o patrimônio arbóreo e identificar as atividades de manejo mais necessárias. Devem também prever a coleta temporária de dados para atualizar as

informações, planejar novas ações e avaliar as metodologias aplicadas. A condição qualitativa das árvores urbanas geralmente é avaliada por meio de um parâmetro denominado fitossanidade, o qual avalia cada indivíduo visualmente, e através das suas características biológicas e aspecto físico geral, pode ser conhecido o “estado de saúde” da árvore (SILVA et al., 2007).

A falta de planejamento também contribui para o mau manejo da arborização, muitas espécies são plantadas em locais inadequados ao seu desenvolvimento, necessitando de um intenso ciclo de podas para evitar conflitos e interferências com equipamentos urbanos. Além disso, observa-se uma ausência de qualificação técnica das equipes que realizam o manejo das árvores em Aracaju, uma vez que comumente não usam equipamentos de segurança individual (EPIs), as ferramentas são precárias e inadequadas, expondo o trabalhador a riscos de acidentes. A falta de conhecimento técnico atualizado ocasiona a constante prática de verdadeiras mutilações nas árvores urbanas.

Diante desse contexto, este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar qualitativamente a arborização urbana das 25 principais vias públicas de Aracaju - SE e identificar os principais problemas e as principais necessidades para que se possa planejar um manejo adequado. SANTOS,2013.

Apesar de não existir a formalidade dessa parceria nos moldes específicos de PPP, a lei 042/2000, que institui o plano diretor em vigor, há possibilidade de concessões mais significativas, como citada no Título II das políticas setoriais de desenvolvimento da política do meio ambiente e patrimônio cultural, artigo 9º, parágrafo VII da lei citada.

Art. 9º - A Política do Meio Ambiente e do Patrimônio Cultural tem por objetivo garantir e disciplinar as ações necessárias à recuperação, preservação e conservação do ambiente natural, patrimônio cultural, histórico, paisagístico e arqueológico, mediante a execução dos objetivos estabelecidos nesta Lei, com a finalidade de promover a melhoria da qualidade de vida a presentes e futuras gerações. Parágrafo VII- promover o aprimoramento dos mecanismos e instrumentos compensatórios, a quem se dispuser a assumir encargos de preservação ambiental e do patrimônio cultural.

## CONCLUSÃO:

A investigação sobre a manutenção da arborização urbana em Aracaju com recursos financeiros advindos de Parceria Público Privada, PPP. Não existe.

Aracaju apresenta um dos menores índices de áreas verdes (praças e parques) por habitante (3,4m<sup>2</sup>/hab.)

A observação empírica da má condução do patrimônio arbóreo de Aracaju, se confirma através de estudos realizados por técnicos e pesquisadores da universidade Federal de Sergipe, através dos estudos, “Arborização de Aracaju: uma percepção dos seus moradores; e, análise qualitativa da arborização urbana de 25 vias públicas da cidade de Aracaju – SE”,

A maior necessidade de tratamentos culturais nas árvores de Aracaju se dá na modalidade, poda, seja ela de condução, de limpeza ou adequação.

Falta qualificação nas equipes que podam as árvores, provocando verdadeiras mutilações.

Falta educação ambiental e conscientização da população de Aracaju sobre o significado de arborização urbana.

O plano diretor de desenvolvimento urbano de Aracaju, segundo especialistas, encontra-se defasado, mas mesmo assim, aponta para a possibilidade de se promover parcerias mais audaciosas para manutenção do patrimônio arbóreo e paisagístico da cidade de Aracaju, não com o arcabouço legal que trás a Parceria Público Privada, instituída pela lei 11.079/2004;

Existe um plano de arborização de Aracaju que define os passos para o reflorestamento da cidade, porém não implantado.

Confirmação do Secretário de Meio Ambiente de Aracaju que não existe uma PPP, para tal finalidade.

Por isso, Mediante essas confirmações obtidas através da pesquisa nas fontes que nortearam este trabalho, a situação apresenta-se favorável para se fazer parcerias com várias entidades privadas de maneira fracionadas, específicas para a manutenção arbórea.

Pode se propor, por exemplo, aos grandes empreendimentos, que adotem praças ou avenidas onde estão implantados os seus estabelecimentos, para tratarem do patrimônio arbóreo, cultural e paisagístico.

Neste caso se abriria a possibilidade de assunção de determinados serviços públicos por parceiros privados, tornando esses serviços como parte condicionante de licenciamento ambiental.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARACAJU, Prefeitura Municipal de Aracaju. PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE ARACAJU. Lei complementar Nº 042 de 04 de outubro de 2000.

ARACAJU, PLANO DE ARBORIZAÇÃO DE ARACAJU, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Aracaju -SEMA

”BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. CURSO DE DIREITO ADMINISTRATIVO. 20ª edição. São Paulo: Malheiros, 2005.

COSTA, Sandro, CAOS URBANO E AUSÊNCIA DE PLANO DIRETOR, Doutorando em Meio Ambiente UFS; Mestre em Meio Ambiente (UFS); Professor universitário (Direito ambiental e Direito Penal); Membro da Associação Brasileira do Ministério Público do Meio Ambiente; Membro da Rede Latino-Americana de Ministério Público Ambiental, Especialista em Direito Constitucional Processual (UFS)

SOARES DIAS, Guilherme. PPP DE HABITAÇÃO PROPÕE REOCUPAÇÃO MISTA DO CENTRO DE SP - Valor Econômico - 05/04/2013. Texto disponível em: <http://www.cbic.org.br/sala-de-imprensa/noticia/retorno-vira-da-venda-e-administracao-dos-imoveis.consulta> em 26 de agosto de 2013

SANTOS<sup>1</sup> Carla Zoaid Alves; FERREIRA<sup>2</sup>, Robério Anastácio; SANTOS<sup>3</sup>, Leila Rafaela; SANTOS<sup>4</sup>, Livia Isabela; GOMES<sup>5</sup>, Silvio Henrique e GRAÇA<sup>6</sup> Dalva Angélica Santos da, ANÁLISE QUALITATIVA DA ARBORIZAÇÃO URBANA DE 25 VIAS PÚBLICAS DA CIDADE DE ARACAJU-SE, 2013

SANTOS, Carla Zoaid Alves ; GOMES, Laura Jane; FRANÇA, Tainã Potiguara Pereira ARBORIZAÇÃO DE ARACAJU: UMA PERCEPÇÃO DOS SEUS MORADORES, 2015