

A PRODUÇÃO NORMATIVA SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA NA CIDADE DE SÃO CARLOS (SP)

URBAN FOREST NORMATIVE PRODUCTION IN THE CITY OF SÃO CARLOS (SP)

Daniel Tonelli Caiche¹, Renata Bovo Peres²

RESUMO

Nos últimos anos vem ocorrendo um aumento da produção de conhecimento sobre os benefícios ecológicos, econômicos, culturais e sociais da arborização, o que demonstra a força do tema e suas possibilidades diversas. Todavia, em menor número são os estudos dedicados a relacionar a arborização com o processo de urbanização e com a produção de normas. O objetivo deste trabalho foi aprofundar o conhecimento sobre o processo de normatização da arborização urbana na cidade de São Carlos (SP). Para tal, utilizou-se uma abordagem qualitativa de pesquisa, denominada pesquisa documental. Foram identificadas 27 (vinte e sete) normas sobre Arborização Urbana de São Carlos, sendo a maior parte das normas produzidas durante a primeira década dos anos 2000. Há um equilíbrio entre normas produzidas pelos poderes executivo e legislativo. A maioria das normas utilizam o termo “árvore” na ementa, quando comparada com o termo “arborização”. As duas categorias que mais apresentaram normas foi a de “Planejamento” e “Cultural”. A categoria “Econômica” foi a que menos apresentou normas. Os resultados encontrados demonstram aumento de interesse da temática materializada na produção de instrumentos normativos. Porém foram identificadas rupturas e lacunas na continuidade da formulação de normas que demonstram a necessidade de aperfeiçoamento normativo.

Palavras-chave: Árvores urbanas; Floresta Urbana; Normatização; Pesquisa documental; Legislação Ambiental.

ABSTRACT

In recent years there has been an increase in the production of knowledge about the ecological, economic, cultural and social benefits of the urban forest, which demonstrates the strength of the theme and its multiple possibilities. However, to a lesser extent, few studies are dedicated to linking the urban forest with the urbanization process and the production of standards. The objective of this research was to deepen the knowledge about the process of standardization of the urban forest in the city of São Carlos (SP). For this, a qualitative research approach, called documentary research, was used. Twenty-seven standards on urban forest in São Carlos were identified, most of which were produced during the first decade of the 2000s. There is a balance between standards produced by the executive and legislative branches. Most standards use the term “tree” in the menu when compared to the term “urban forest”. The two categories that presented the most standards were “Planning” and “Cultural”. The “Economic” category was the one with the least standards. The results demonstrate an increased interest in the theme materialized in the production of normative instruments. However, breaks and gaps were identified in the continuity of the formulation of standards that demonstrate the need for regulatory improvement.

Keywords: Urban Forest; Urban trees; Standardization; Documentary research; Environmental law.

Recebido em 30.09.2020 e aceito em 12.04.2021

1 Engenheiro Florestal. Doutor em Ciências ambientais. Prefeitura Municipal de São Carlos. São Carlos/SP. Email: dtcaiche@hotmail.com

2 Arquiteta e Urbanista. Doutora em Engenharia Urbana. Professora Adjunta no Departamento de Ciências Ambientais. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). São Carlos/SP. Email: renataperes@ufscar.br

INTRODUÇÃO

Estima-se que as primeiras normas relativas à arborização urbana no Brasil tenham sido criadas há, aproximadamente, 150 anos. Uma das primeiras tentativas de que se tem registro ocorreu no Rio de Janeiro, em 1869, quando Auguste François Marie Glaziou, Diretor dos Parques e Jardins da Casa Imperial e Inspetor dos Jardins Municipais, estabeleceu normas para o plantio de árvores em ruas (MILANO; DALCIN, 2000).

No estado de São Paulo, a primeira legislação a mencionar os termos árvore e arborização, foi a Lei Estadual nº 1.596, de 29 de dezembro de 1917, que reorganizou o Serviço Sanitário do Estado. Nessa lei, a vegetação urbana era abordada através do viés sanitarista, como medida mitigadora no tratamento do solo (SÃO PAULO, 1917).

No entanto, a preocupação com a vegetação urbana e os aspectos ecológicos no processo de urbanização das cidades brasileiras não comporia o rol de temas principais das agendas urbanas até meados da década de 1970. Os espaços públicos eram marcados pela remoção da vegetação original e substituição por pavimentos, restando aos interiores de quadras e lotes o espaço para cultivo de espécies arbóreas.

O município de São Carlos é exemplo desse processo; nesse período, muitos miolos de quadras eram compostos por espaços livres. Essas áreas eram arborizadas e, no fundo dos lotes, existiam áreas arborizadas e pomares (LIMA, 2008).

De acordo com relatos históricos, a presença marcante de árvores urbanas ajudou a construir uma memória que caracterizou São Carlos como uma cidade arborizada, tendo recebido, no início do século XX, as alcunhas de “cidade jardim” e “noiva vestida de verde” (VIANA, 2013). No entanto com a intensificação do processo de urbanização, a remoção da cobertura vegetal arbórea também se acentuou. Esse processo afetou tanto a qualidade quanto a quantidade de árvores urbanas. O atual cenário da arborização no município é marcado por diversos conflitos e um déficit quantitativo, como indicam os estudos realizados por Sucomine e Sales (2010), Viana (2013) e Caiche et al. (2016).

Considerando que as legislações urbanísticas e ambientais refletem os valores de um contexto social (SILVA, 2011), analisar sua historicidade contribui para o entendimento da lógica dominante sobre a regulação da vegetação urbana. Assim, a questão que motivou e orientou o desenvolvimento deste trabalho foi compreender como se deu a evolução da normatização sobre arborização urbana na cidade de São Carlos.

Para responder a tal questionamento, foi definido como objetivo principal resgatar e analisar toda legislação já produzida referente à arborização urbana no município de São Carlos/SP, a fim de aprofundar o entendimento sobre a criação das normas jurídicas que regulamentaram a gestão da vegetação urbana arbórea.

Desse modo, este trabalho procurou investigar os elementos mais representativos na normatização da arborização urbana do município e discutir as principais mudanças ocorridas nos dispositivos legais que regulamentam o tema.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada neste trabalho foi a pesquisa documental. Foram coletados e examinados materiais de natureza diversa, oriundos de diversas fontes e que ainda não receberam um tratamento analítico, buscando assim novas interpretações (GODOY, 1995; GIL, 2002; GOMES; CAMPOS ALVES, 2016).

A palavra “documental”, neste caso, foi utilizada de forma específica, através da abordagem positivista, que entende como documentos os arquivos impressos, oriundos de fontes oficiais, mais especificamente as normas com valor jurídico que produzem um registro ordenado e regular em relação às árvores urbanas (GARCIA JUNIOR; MEDEIROS; AUGUSTA, 2017).

De acordo com o modelo proposto por Godoy (1995), para a realização de pesquisas documentais, o procedimento metodológico foi dividido em três fases: escolha dos documentos; acesso aos dados e tratamento e análise dos dados.

Como o principal objetivo deste trabalho foi resgatar o histórico de produção de normas sobre arborização urbana em São Carlos, não foi realizado um recorte temporal para o levantamento das normas. Assim, os resultados apresentados consistiram em toda informação pública armazenada em bancos de dados oficiais e disponíveis à população de que se tem registro na história do município, independente da revogação ou vigência das normas.

Para acessar os dados, foi realizada uma consulta nas máquinas de busca virtuais das bases de dados públicos municipais do Poder Executivo (Divisão de Protocolo e Arquivos da Prefeitura/Base de dados de arquivos digitais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Ciência, Tecnologia e Inovação) e do Poder Legislativo (Câmara Municipal de São Carlos). Para a consulta foram utilizadas as *strings* de busca: “Arborização Urbana” e “Árvore”. Para serem incluídas no universo amostral, as *strings* de busca deveriam aparecer no título e/ou na ementa das normas municipais. Essas *strings* foram selecionadas visando abranger a maior quantidade de normas que tratam, de forma direta, do tema regulação de árvores urbanas.

A escolha de incluir a ementa da norma, além do título, no método de seleção do universo amostral baseia-se nos fundamentos da técnica legislativa. A ementa deve explicitar, de maneira clara e objetiva, como se fosse um enunciado, o objeto do ato normativo. Todos os atos

administrativos normativos devem ter ementa para que possam passar ao leitor a ideia precisa de seu conteúdo (BRASIL, 2012).

Posteriormente, os documentos selecionados foram tabelados, observando a data de publicação da norma (temporal), a origem da norma (poder executivo ou poder legislativo) e o termo utilizado na busca (“árvore”/“arborização”). Com o universo amostral definido, a partir de uma leitura inicial visando encontrar tendências, agrupamentos ou relações, as normas selecionadas foram divididas em 5 categorias analíticas: A) Planejamento; B) Manejo; C) Intervenção; D) Cultural; e E) Econômica.

A categoria “Planejamento” se refere a normas que têm por objetivo o ordenamento espacial dos indivíduos arbóreos, como: espaçamento entre mudas, entre os elementos de calçada, do ambiente construído. São exemplos dessa categoria os códigos de plantio, os planos diretores, entre outros.

A categoria “Manejo” se refere às normas que disciplinam os tratamentos culturais da vegetação arbórea urbana, como o plantio, a adubação, a poda, o controle fitossanitário, o tratamento dos resíduos destas atividades, a supressão ou a compensação dos indivíduos arbóreos.

A categoria “Intervenção” foi composta por normas que regulamentam o uso de determinados elementos não naturais nas árvores, como faixas, cartazes, usos para prática esportiva, entre outros.

Já a categoria “Cultural” se distinguiu das demais, por ser formada por normas que têm objetivos de criar ou manter uma determinada relação cultural com os indivíduos arbóreos, como decretos de tombamentos de determinadas espécies consideradas como patrimônio ambiental.

A última categoria, “Econômica”, foi composta por normas que disciplinam a concessão de incentivos financeiros relacionados à arborização urbana. Devido à diversidade da natureza das normas, em cada uma delas foram analisados os objetivos e os pontos de destaques ao longo de todo o conteúdo da norma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas, ao todo, 27 (vinte e sete) normas nos bancos de dados públicos, com objetivo de regulamentar o uso de árvores no ambiente urbano na cidade de São Carlos demonstradas na tabela 1.

Tabela 1. Normas inseridas no universo amostral
 Table 1. Standards inserted in the sample universe

Número	Ementa
4074/1960	Proíbe o plantio de eucaliptos, bambus e outras árvores que ofereçam perigo nos quintais e terrenos dentro do perímetro urbano
6878/1971	Dispõe sobre arborização das ruas
9068/1984	Autoriza a celebrar convênio com a Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura e Abastecimento para adequar o sistema de arborização urbana, através da Divisão de Proteção de Recursos Naturais e Casa da Agricultura
10464/1991	Disciplina a colocação de faixas e outros em árvores
10715/1993	Cria o Sistema de Arborização Urbana
088/1995	Dispõe sobre a permissão para colocação de protetores de árvores com direitos a propaganda
11842/1998	Autoriza a Prefeitura Municipal a plantar uma árvore com o nome e data de nascimento de cada criança que nascer no município
133/2001	Declara imune de corte as árvores da espécie Araucária Angustifolia no município e cria junto ao Horto Municipal o Projeto Araucária
125/2002	Declara imune de corte várias árvores no município
12997/2002	Autoriza o Poder Executivo a criar o Projeto Maternidade Plantando o Futuro: uma árvore, uma vida
141/2003	Declara imune de corte vários exemplares de árvores
13332/2004	Dispõe sobre a obrigatoriedade de arborização de vias e áreas verdes nos planos de parcelamento do solo para loteamentos e desmembramentos
207/2004	Declara imune de corte vários exemplares de árvores
13326/2004	Proíbe a colocação de placas, faixas, cartazes ou outros meios de divulgação em praças, árvores, postes, viadutos, pontes, equipamentos e prédios públicos
13373/2004	Estabelece distância mínima para o plantio de eucaliptos em relação a residências ou terrenos vizinhos, trata da regulamentação do plantio de outras árvores de grande porte
006/2006	Dispõe sobre alienação por doação de mudas de plantas para a Embaré Empreendimentos Imobiliários visando a arborização do loteamento Jardim Embaré
13901/2006	Autoriza conceder subvenção a Ramuda para projeto ambiental rua viva arborização urbana
319/2006	Declara imune de corte vários exemplares de árvores
358/2007	Regulamenta a aplicação dos incentivos ambientais previstos nos artigos 44 e 45 da Lei 13.692/05 - Planta Genérica de Valores (desconto de IPTU para árvores)
386/2007	Dispõe sobre a obrigatoriedade das repartições públicas municipais, que tiverem condições de plantar e cuidar de árvores no passeio público
395/2007	Prorroga o prazo para solicitação dos incentivos fiscais ambientais previstos nos artigos 44 e 45 da Lei Municipal 13.692/05 (desconto de IPTU para árvores)
430/2007	Declara imune de corte vários exemplares de árvores no Município
264/2008	Regulamenta a aplicação dos incentivos ambientais previstos nos artigos 44 e 45 da Lei Municipal 13.692/05, que estabelece a planta genérica de valores (IPTU Verde)
14497/2008	Autoriza a instituição do Programa de Aproveitamento de Madeira de Podas de Árvores – PAMPA
216/2009	Institui o Plano de Arborização Urbana
526/2010	Regulamenta a Lei Municipal nº 13.332/04, que dispõe sobre a obrigatoriedade de arborização de vias e áreas verdes nos planos de parcelamento do solo para loteamentos e desmembramentos
18.364/2017	Altera dispositivos da Lei Municipal nº 13.326, de 20 de maio de 2004 e alteração posterior, que proíbe a colocação de placas, faixas, cartazes ou outros meios de divulgação em praças, árvores, postes, viadutos, pontes, equipamentos e prédios públicos no Município

A primeira norma foi criada em 1960, e a mais recente em 2017. Lima (2008) havia descrito que o planejamento urbano se institucionalizou no município de São Carlos por volta da década de 1960, assim pode se observar o início do planejamento da arborização urbana no município (Figura 1).

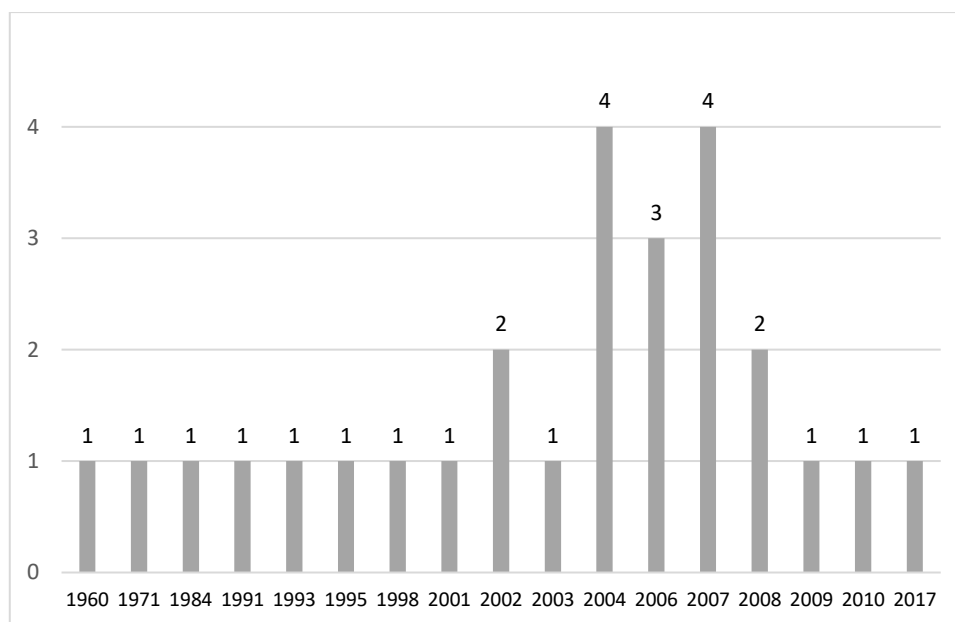


Figura 1. Disposição temporal de normas criadas no município de São Carlos (SP).
Figure 1. Temporal disposition of standards created in the city of São Carlos (SP)

Nas décadas seguintes, de 1970 e 1980, observa-se a manutenção em quantidade de produção de normas sobre o tema. Apenas uma norma foi criada na década de 1970, a Lei Municipal nº 6.878, de 1971, que tratava sobre arborização de calçadas. Também na década de 1980 uma norma foi criada, a Lei Municipal nº 9.068, de 1984, que autorizava a realização de convênio com o estado para adequação da arborização. Já na década de 1990, observa-se um aumento da criação de normas, quando 4 (quatro) foram criadas.

No entanto, é na primeira década dos anos 2000 que se verifica um aumento do processo de criação de normas sobre Arborização Urbana em São Carlos. Das 27 (vinte e sete) normas encontradas na pesquisa, 19 (dezenove) encontram-se situadas nesse período, representando 70% do total. Uma observação pertinente é que nesse período houve a continuidade da gestão administrativa, por 3 (três) gestões (12 anos), em relação ao partido que ocupava o poder executivo.

Na década seguinte, a partir de 2010, o que se pode observar foi a estagnação da produção normativa relativa à arborização urbana, voltando a níveis quantitativos semelhantes àqueles das décadas de 1960, 1970 e 1980, com apenas uma norma criada.

Do universo amostral das 27 (vinte e sete) normas, pode-se observar um equilíbrio entre os poderes no que se refere à criação e autoria, sendo 13 (treze) normas formuladas pelo poder Legislativo (49%) e 14 (quatorze) normas elaboradas pelo poder Executivo (51%) (Figura 2).

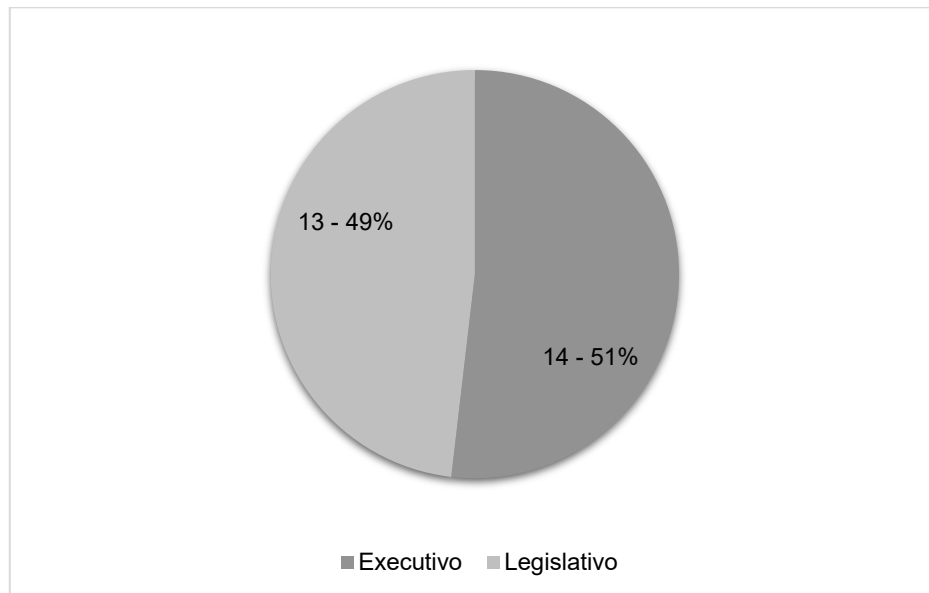


Figura 2. Origem das normas produzidas no município de São Carlos (SP).
Figure 2. Origin of produced standards in the city of São Carlos (SP)

Quando analisados os dados pelo termo de busca utilizado, nota-se que a maior parte das normas (70%) utiliza no título, no preâmbulo ou na ementa o termo “Árvore”, sendo o termo “Arborização” o menos utilizado (30%) (Figura 3).

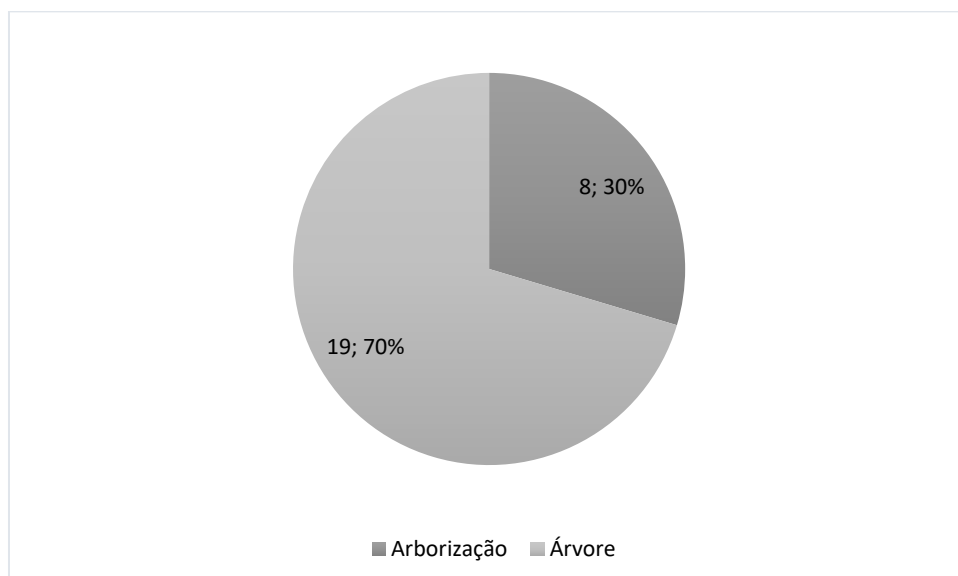


Figura 3. Normas encontradas de acordo com os termos de busca: arborização e árvore
Figure 3. Standards found regarding the research term: urban forest and tree

Esta relação pode ser explicada, em parte, como será visto posteriormente nas outras análises, devido ao número elevado de decretos que declaram árvores imunes de corte, quando comparados com normas de outras categorias.

O termo “Arborização” é mais utilizado em normas da categoria Planejamento e Manejo do sistema de arborização urbana, tendo um enfoque mais amplo quando comparado com o termo “árvores”, que normalmente verifica-se associado a certos exemplares ou determinada espécie.

Como já mencionado, as 27 (vinte e sete) normas incluídas no universo amostral deste trabalho foram divididas em 5 (cinco) categorias analíticas (Figura 4). As categorias que mais apresentaram normas foram a “Cultural”, e a “Planejamento”, com 8 (oito) normas cada (aproximadamente 30% cada). A terceira e quarta categorias que mais tiveram normas foram “Intervenção” e “Manejo”, com 4 (quatro) normas cada (aproximadamente 14,5% cada), seguidas da categoria “Econômico”, com 3 (três) normas (aproximadamente 11%).

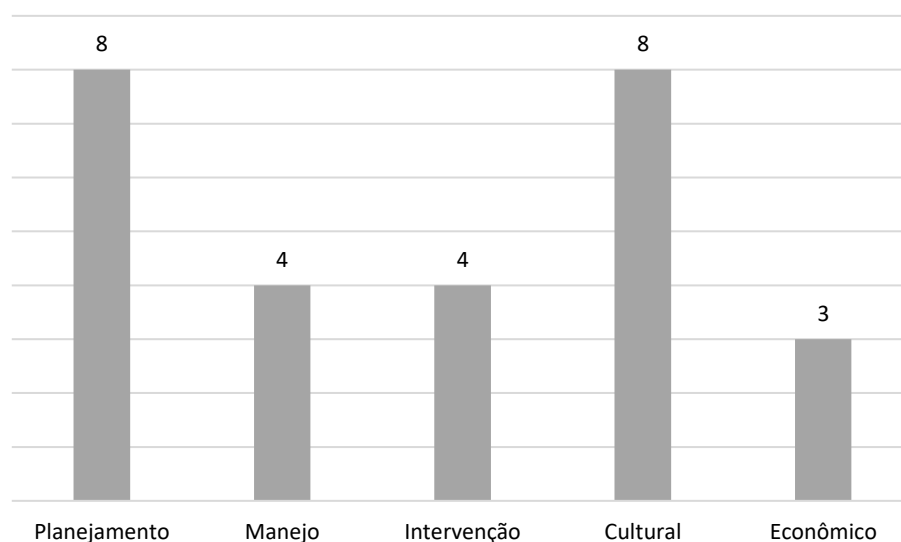


Figura 4. Produção normativa classificadas por categorias em São Carlos (SP).
Figure 4. Standards production classified by categories in São Carlos (SP).

Normas de Planejamento

Na categoria Planejamento, foram encontradas oito normas, sendo a maior parte (62%) de origem do Poder Legislativo e tendo utilizado o termo “arborização” no corpo da norma.

A primeira norma que tratou de disciplinar o plantio de árvores na cidade de São Carlos data de 1960. Essa norma “Proibia o plantio de eucaliptos, bambus e outras árvores que oferecessem perigo nos quintais e terrenos dentro do perímetro urbano”.

Nota-se uma primeira tentativa de regulamentar o plantio de árvores, com objetivo de diminuir as possibilidades de conflitos com o ambiente construído, bem como com a segurança de pessoas – preocupações que vão na linha do termo “desserviços ambientais” da arborização (VON DÖHREN; HAASE, 2015; CONWAY; YIP, 2016).

Em 1971 foi publicada a primeira Lei Municipal que abrangeu o tema da arborização viária enquanto instrumento de planejamento. Este instrumento jurídico dispunha sobre a “arborização das ruas da cidade”. Inserida em um contexto histórico internacional que engatinhava no debate do tema de valorização da política ambiental (MAGALHÃES, 2006), esta norma objetivava orientar práticas de arborização como: indicações para os locais de plantio; divisão das responsabilidades públicas e privadas; e previsão de multa para lesões em indivíduos arbóreos. Juntamente com estes objetivos, esperava-se, também, reduzir os conflitos entre os sistemas de infraestrutura urbana. Esta intenção se evidencia com a proibição do plantio de espécies de médio e grande porte nos passeios públicos.

Passados mais de vinte anos, em 1993 foi criado o Sistema de Arborização Urbana de São Carlos. Esta lei teve por objetivo aprofundar as diretrizes produzidas para disciplinar as atividades de arborização. Notadamente, este instrumento avançou na questão, primeiramente quando entende que o conjunto de árvores presentes no território urbano faz parte de um “sistema”, assim como se observa o avanço no entendimento dos Espaços Livres como um sistema, apresentado em diversos estudos urbanísticos na temática da arquitetura da paisagem (QUEIROGA, 2011; MACEDO et al., 2012; LIMA; SCHENK, 2018).

Outro avanço desta norma foi a inclusão de espécies arbóreas em classes de porte médio (4 a 6 metros) e porte alto (acima de 6 metros), mesmo com as restrições dos possíveis locais de plantio, representando uma diferença na recomendação de árvores de grande porte da Lei nº 4.074, de 1960, e da Lei nº 6.878, de 1971.

Após a criação do Sistema de Arborização Urbana, dezesseis anos depois, em 2009, elaborou-se o primeiro Plano Diretor de Arborização Urbana do Município (PDAU), por meio do Decreto Municipal nº 216, de 5 de junho de 2009.

Este instrumento aprofundou o debate sobre a normatização do tema, ao adotar definições e conceitos morfológicos do indivíduo arbóreo (como fuste, raiz, copa, entre outras) para se referir ao vegetal (VIANA, 2013). Outros avanços que podem ser citados são: o aprofundamento das responsabilidades públicas através dos diversos setores da administração; a descrição das atividades de planejamento; a participação social através do Conselho Municipal de Defesa Meio Ambiente e, por fim, o artigo 9º, que traz a obrigatoriedade de obtenção de autorização para supressão de qualquer exemplar arbóreo, de origem nativa ou exótica, localizado dentro do perímetro urbano.

Outra importante norma da categoria de Planejamento foi a Lei Municipal nº 13.332, de 2004, que “Dispõe sobre a obrigatoriedade de arborização de vias e áreas verdes nos planos de parcelamento do solo para loteamentos e desmembramentos”. Esta norma tem uma importância estratégica para o município, ao tornar obrigatória a presença da arborização no processo de expansão urbana, independente da região e do padrão construtivo na criação de novos bairros.

No entanto, a plena aplicação desta norma encontra desafios de ordem técnica, sobretudo devido à conciliação entre os múltiplos elementos dos sistemas de infraestrutura urbana nos reduzidos espaços das calçadas. Apresenta também desafios de ordem política, com o histórico desinteresse das administrações no enfrentamento da questão frente aos interesses das construtoras e incorporadoras responsáveis pela implantação da maior parte dos loteamentos urbanos.

Costa (2015), em um estudo sobre gestão da arborização no estado de São Paulo, aponta que 70% das cidades do estado possuem ao menos uma legislação específica para a gestão da arborização urbana municipal. No entanto, aproximadamente 50% dos 645 municípios paulistas não possuem Planos de Arborização ou outros instrumentos de planejamento.

Normas de Manejo

A categoria “Manejo” consiste nas normas criadas especificamente e voltadas para as principais atividades relacionadas aos tratamentos culturais da vegetação arbórea urbana: Plantio, Adubação, Poda, Controle Fitossanitário, Supressão e Tratamento dos Resíduos destas atividades.

A primeira norma desta categoria data de 1984 e consiste na autorização para estabelecimento de convênio entre a prefeitura e o Estado, visando à cooperação para realização de atividades de adequação da arborização viária no município.

A segunda norma inserida nessa categoria foi o Decreto nº 6, de 2006, que consiste na doação de mudas por parte da prefeitura municipal para a incorporadora responsável pela implantação de loteamento, para realização de projeto de arborização viária.

A terceira norma, Lei Municipal nº 13.901, de 2006, assim como a segunda, consiste também na doação de mudas por parte da prefeitura. A diferença é que as mudas deveriam ser doadas para uma organização não governamental, com o objetivo de aumentar o número de árvores no centro da cidade – uma das primeiras áreas consolidadas da cidade.

A quarta norma, Lei Municipal nº 14.497, de 2008, se trata da tentativa de estabelecer um programa de destinação correta para os resíduos oriundos das atividades de poda e supressão das árvores urbanas. A norma prevê a possibilidade de realização de parcerias público-privadas

para aproveitamento dos resíduos madeireiros para fins energéticos (lenha), para a confecção de ferramentas e utensílios, além do uso para adubação de áreas verdes.

Normas de Intervenção

A categoria denominada “Intervenção” reúne normas que têm por objetivo conceder autorização para uso de elementos não naturais nos indivíduos arbóreos, desde que não implique suprimi-los. Esta categoria está mais próxima de atividades de licenciamento, anuência e regulação por parte do poder público para atividades propostas por municípios em relação às árvores urbanas públicas.

Foram identificadas 4 (quatro) normas, sendo a mais antiga de 1991, e a mais recente de 2017. Todas versam sobre critérios para colocação de faixas e outros elementos visuais de divulgação, ora proibindo, ora flexibilizando, tanto pela amarração por meio de cordas e cabos, como para a instalação de protetores ao redor das mudas, com direito à inclusão de propagandas.

Nota-se uma relação da comunidade em relação às árvores urbanas, mediada por normas legais, com objetivo de divulgação comercial de instituições, marcas e eventos, utilizando os indivíduos arbóreos como suporte. Essa intenção deve-se ora ao valor estético propiciado pelos elementos arbóreos, acrescentando destaque à informação que deseja ser divulgada, ora se deve à localização estratégica de indivíduos em praças e vias com grande circulação de pessoas.

O assunto apresenta uma disputa de interesses, visto as mudanças de caráter permissivo e proibitivo. Passados 26 anos entra a primeira e a mais recente norma que aborda a questão, alterações no entendimento sobre a visão utilitarista dos exemplares arbóreos permanecem.

Normas Culturais

Foram encontradas 8 (oito) normas incluídas na categoria “Cultural”, que têm por objetivo relacionar os exemplares arbóreos e práticas da gestão de vegetação à formação de uma cultura relacionada às árvores urbanas.

Duas normas, as Leis Municipais nº 11.842/1998 e nº 12.997/2002, têm por objetivo plantar uma árvore para cada criança nascida. Essa ação visa à interação da família do recém-nascido com práticas de plantio de árvores, a fim de estimular o engajamento na temática ambiental. Estudos como os de Watkins et al. (2018) e Whitburn, Linklater e Milfont (2018) demonstram a efetividade de ações de cunho participativo, como estas, na integração entre natureza e sociedade e na construção de comunidades mais conscientes em relação aos serviços ecossistêmicos.

Além destas leis, seis decretos foram publicados com o intuito de tornar exemplares arbóreos imunes de corte, sendo que uma norma declarou todos exemplares da espécie *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze imunes de corte.

Normas Econômicas

Esta categoria consiste em normas com objetivo de disciplinar a concessão de incentivos financeiros relacionados à vegetação de porte arbóreo em ambiente urbano. Nesta categoria, foram identificadas 3 (três) normas.

As três normas encontradas foram promulgadas pelo poder executivo e se referenciam a um interessante instrumento criado pelo município em 2008, o IPTU Verde – Decreto Municipal nº 264

Este instrumento prevê a concessão de descontos no pagamento do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), devido à presença de árvores na calçada em frente ao imóvel. O valor do desconto (que pode chegar até 2%) depende da testada em relação ao número de árvores em frente ao imóvel. O benefício também ocorre para imóveis edificados horizontais que possuem área permeável, podendo ser concedidos descontos (que podem ser cumulativos) de até 2% do imposto.

Duas normas (Decreto nº 358, de 2007, e Decreto nº 264, de 2008) regulamentam a concessão do benefício e alteram artigos da Planta Genérica de Valores, norma que regulamenta a cobrança do IPTU. Já o Decreto nº 395, de 2007, tem por objetivo prorrogar o prazo para cadastramento e concessão do benefício.

Existe em tramitação na Câmara Municipal de Vereadores um projeto de Lei (nº 31.222/2010) que pretende alterar a concessão do incentivo. Atualmente ele é concedido pela presença de exemplar arbóreo na calçada, localizada em frente à residência do solicitante. A proposta em apreciação pelo poder legislativo altera a condição e propõe conceder benefício aos munícipes que tiverem árvores no interior das suas residências. Essa alteração se baseia em estudos recentes que demonstram uma significativa perda de vegetação arbórea nos interiores dos lotes, bem como se justifica pelo fato de as árvores localizadas nas calçadas serem de responsabilidade (legal, de manutenção, de custos das atividades etc.) do poder público, enquanto que os munícipes com árvores no interior dos seus lotes, que arcam com os custos de manutenção, não são contemplados com tais incentivos de redução de IPTU.

CONCLUSÕES

Considerando o fato de que as normas se modificam na medida em que a sociedade se transforma, foi possível observar algumas alterações na lógica da criação destes instrumentos. Identifica-se um momento inicial de caráter mais punitivo (codificação da arborização), evoluindo para um momento de criação de instrumentos mais elaborados de planejamento, que procuraram abordar a questão da arborização urbana por meio de um olhar mais sistêmico.

Reconhece-se um momento mais recente de normatização, que propõe instrumentos inovadores com incentivos econômicos, por exemplo, que podem proporcionar mudanças mais concretas, culturais e de longo prazo.

O aumento no número de normas produzidas em determinado momento pode representar um aumento do interesse pelos poderes públicos sobre a temática. No entanto se faz muito pertinente recordar que não é a existência da norma legal que garante sua eficácia e eficiência.

Uma limitação, deste trabalho consiste no fato de ele não ter tido como objetivos a avaliação da eficiência, nem da eficácia das normas produzidas. Estas constituem possibilidades desejáveis de realização de novas pesquisas, nas quais seria interessante abordar questões como o uso dos recursos materiais e humanos envolvidos na arborização urbana, bem como a efetividade da implementação das normas legais em vigência.

Além disso, apesar de ser considerada um avanço a existência de um plano municipal que regulamente as atividades relacionadas à arborização urbana, se não houver ampla comunicação da existência do plano, se não houver articulação entre os demais instrumentos de planejamento que ordenam o uso do solo, bem como se não houver divulgação dos deveres e responsabilidades associados aos diversos atores sociais afetados pelo plano, a concretização dos objetivos previstos será limitada.

Outra questão refere-se à neutralidade dos instrumentos normativos. Encontram-se na literatura, críticas à constituição do arcabouço legislativo que nem sempre são neutras e objetivas, podendo apresentar contradições e direcionamentos a interesses específicos. Desta maneira após realizar o inventário da legislação existente se apresenta a oportunidade de pesquisar os processos de elaboração de cada norma a fim de verificar o histórico de elaboração e análise por parte dos poderes públicos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Federal. Senado. **Manual de padronização de atos administrativos normativos**. Brasília: 90p. 2012.

CAICHE, D. T; SILVA, S.R.M; VIANA, S.M; SILVA, R.S. Análise da supressão da arborização viária na cidade de São Carlos/SP no período de 2004 a 2013. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 11, n. 3, p. 93–103, 2016.

CONWAY, T. M.; YIP, V. Assessing residents' reactions to urban forest disservices: A case study of a major storm event. **Landscape and Urban Planning**, [s.l.]. v. 153, p. 1–10, 2016.

COSTA, C. M. N. **Gestão da arborização urbana no Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) - Universidade de São Paulo, 2015.

GARCIA JUNIOR, E. F.; MEDEIROS, S.; AUGUSTA, C. Análise documental: uma metodologia da pesquisa para a Ciência da Informação. **Temática**, Curitiba, v. 7, n. 13, p. 138–150, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20–29, 1995.

GOMES, M. L.; CAMPOS ALVES, S. M. Conselho de saúde do Distrito Federal: uma análise documental. **Cadernos ibero-americanos de direito sanitário**, Rio Claro, v. 5, n. 4, p. 59, 23 dez. 2016.

LIMA, R. P. **O Processo e o (Des) Controle Da Expansão Urbana De São Carlos (1857-1977)**. Tese doutorado. Universidade de São Paulo. São Carlos, p.193. 2008.

LIMA, M. C. P. B. DE; SCHENK, L. B. M. Estudo de infraestrutura verde na bacia hidrográfica do córrego monjolinho, São Carlos, sp. **Revista LABVERDE**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 50, 10 abr. 2018.

MACEDO, S. S; QUEIROGA, E. F; GALENDER, F.C.; CAMPOS, A. C. A.; CUSTÓDIO, V.; DEGREAS, H.; GONÇALVES, F.M. Os sistemas de espaços livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: produção e apropriação (QUAPÁ-SEL II). **Paisagem Ambiente: ensaios**, São Paulo, v. 30, p. 137–172, 2012.

MAGALHÃES, L. M. S. Arborização E Florestas Urbanas -Terminologia Adotada Para a Cobertura Arbórea Das Cidades Brasileiras. **Série Técnica Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, p. 23–26, 2006.

MILANO, M. S; DALCIN, E. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro: Fundação Parques e Jardins: Prefeitura do Rio: Light, p. 206. 2000.

NEVES, T. D. C. Cidade como mercadoria: da produção ao conflito. **Revista Principia**, João Pessoa, n. 33, p. 67–74, 2017.

QUEIROGA, E. F. Sistemas de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras. **Resgate**, São Paulo, v. XIX, n. 21, p. 25–35, 2011.

SÃO PAULO. Lei nº. 1.596, de 29 de dezembro de 1917. **Reorganiza o Serviço Sanitário do Estado**. Estado de São Paulo. 1917.

SILVA, S. R. M. **Transformações das Abordagens Urbanísticas e Ambientais na Gestão Territorial Brasileira**: Confluências e Divergências no Direito de Propriedade, nos Instrumentos de Gestão e no Desenho Institucional. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, p.313. 2011.

SUCOMINE, N. M.; SALES, A. Caracterização e análise do patrimônio arbóreo da malha viária urbana central do município de São Carlos-SP. **Revista Brasileira de Arborização Urbana**, Curitiba, v. 5, n. 4, p. 128–140, 2010.

VIANA, S. M. **Percepção e quantificação das árvores na área urbana do município de São Carlos, SP**. Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2013.

VON DÖHREN, P.; HAASE, D. Ecosystem disservices research: A review of the state of the art with a focus on cities. **Ecological Indicators**, [s.l.]. v. 52, p. 490–497, 2015.

WATKINS, S. L.; VOGT, J.; MINCEY, S. K.; FISCHER, B. C.; BERGANN, R. A.; WIDNEY, S. E.; WESTPHAL, L. M.; SWEENEY, S. Does collaborative tree planting between nonprofits and neighborhood groups improve neighborhood community capacity? **Cities**, [s.l.]. v. 74, November 2017, p. 83–99, 2018.

WHITBURN, J.; LINKLATER, W. L.; MILFONT, T. L. Exposure to Urban Nature and Tree Planting Are Related to Pro-Environmental Behavior via Connection to Nature, the Use of Nature for Psychological Restoration, and Environmental Attitudes. **Environment and Behavior**, [s.l.]. p. 24, 2018.