

ARBORIZAÇÃO URBANA E APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO EM MONTANHAS – RN: PERCEPÇÃO DOS ASPECTOS REGULATÓRIOS

URBAN AFFORESTATION AND APPROPRIATION OF PUBLIC SPACE IN MONTANHAS – RN: PERCEPTION OF THE REGULATORY ASPECTS

Ana Maria Jerônimo Soares¹, Rodrigo Leone Alves²

RESUMO

Plantar árvores sem planejamento prévio acarreta conflitos no uso dos espaços públicos, ocasionando vulnerabilidades na mobilidade/acessibilidade de transeuntes. O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise da percepção de moradores acerca da compatibilidade entre a presença de espécies arbóreas e os espaços de circulação no município de Montanhas/RN. A metodologia adotada abordou uma investigação empírica, através de estudo de caso. Os dados foram coletados a partir de um questionário semiestruturado. A pesquisa contou com a participação de 390 indivíduos, selecionados de forma aleatória. Os resultados apontam que 50,77% dos envolvidos na pesquisa afirmaram que as árvores no entorno de suas residências são plantadas nas calçadas, e que os moradores participam do plantio; A maioria deles (80%) afirmou não ter conhecimento sobre as normas técnicas de plantio e manutenção, mas por necessidade realizam podas e cortes por conta própria (50%); 71% estão entre parcialmente e totalmente insatisfeitos com a arborização local; Os problemas mais citados foram: calçadas danificadas/rachadas pelas raízes (98,71%), tocos residuais e podas mal feitas (96,41%), e árvores obstruindo passagens (91,79%). Conclui-se que a arborização local merece maior atenção dos órgãos responsáveis, de modo a assegurar os benefícios desse processo e fomentar orientação técnica, intervenção e infraestrutura padronizada.

Palavras-chave: Espaços públicos; Percepção ambiental; Plano diretor municipal.

ABSTRACT

Planting trees without prior planning leads to conflicts to the using of public spaces, causing vulnerabilities in the mobility / accessibility of pedestrian. The present study had the objective of analyzing the perception of the inhabitants about the compatibility between the presence of tree species and the circulation spaces in the municipality of Montanhas / RN. The methodology adopted addressed an empirical investigation, through a case study. Data were collected from a semi-structured questionnaire. The survey had a participation of 390 individuals, randomly selected. The results indicate that 50,77% of the research participants affirmed that the trees around their residences are planted on the sidewalks, and that the residents participate in the planting; most of them (80%) said had no knowledge about technical rules of planting and maintenance; but for necessity they do pruning and cuts by themselves (50%); 71% are partially or totally dissatisfied with local afforestation. The most cited problems were: damaged/cracked sidewalks by the roots (98,71%), residual stumps and poor pruning (96,41%), and trees obstructing passages (91,79%). It is possible to conclude that the local afforestation deserves greater attention to the management organs, in order to ensure the processes and to promote the technique, intervention and standardized infrastructure.

Keywords: Public spaces; Environmental perception; Comprehensive city plan.

Recebido em 24.01.2017 e aceito em 03.07.2017

¹ Técnica em Administração. Graduada em Administração pela Universidade Potiguar. Natal/RN. Email: amaria.soa@gmail.com

² Engenheiro Eletricista. Dr., Professor efetivo do Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Nova Cruz/RN. Email: rodrigo.leone@ifrn.edu.br

INTRODUÇÃO

A arborização urbana apresenta função relevante na manutenção da qualidade socioambiental das cidades, exercendo importante função no equilíbrio do ecossistema, provendo qualidade de vida e benefícios para os cidadãos (BARGOS; MATIAS, 2011; SOUZA; CARDOSO; SILVA, 2013). Todavia, arborizar não significa plantar árvores aleatoriamente em qualquer lugar, isto é, existe a árvore certa para o local certo e para isso existem diversas normas, bem como diretrizes legais a serem seguidas.

Nesse âmbito, planejar e manter a arborização, requer ações adequadas (DA SILVA FERRO et al., 2016), de modo a suprir necessidades de adaptação para fins de acessibilidade de todo e qualquer indivíduo, bem como assegurar o direito constitucional de ir e vir dos pedestres.

Não obstante aos benefícios do plantio de árvores nos espaços públicos, apontados como pré-requisitos para um melhor padrão de vida nas cidades, destaca-se que a relação da referida técnica não está imune à incidência de transtornos para a locomoção de pedestres, acarretando, mais conflitos do que benefícios (OLIVEIRA et al., 2015).

Para que se obtenha resultados promissores em planos de arborização torna-se imprescindível o adequado planejamento, de modo a prevenir eventuais problemas futuros (KRAMER; KRUPPEK, 2012; FARIA et al., 2013). Dentre os diversos problemas oriundos da falta de planejamento pode-se destacar, árvores de grande porte plantadas em locais inadequados obstruindo a passagem de pedestres (SILVA; FIDELIS; CASTRO, 2011), escolha da espécie errada para determinado local (DOS SANTOS et al., 2015), não cumprimento das normas de distâncias, alturas, larguras e áreas livres, árvores com raiz alta causando rachaduras em calçadas, galhos baixos e com espinhos (RIBEIRO, 2009).

Na redução dos eventuais impactos da arborização, a participação da população torna-se um aliado efetivo (COSTA; COLESANTI, 2011), uma vez que não se pode desconsiderar a visão daqueles que de fato vivenciam os efeitos da implementação do referido processo, bem como a importância da corresponsabilidade, de modo que os cidadãos, juntamente com a cúpula administrativa municipal, sejam atuantes e participativos na gestão ambiental de suas localidades.

De acordo com Parry et al. (2012), o desconhecimento das normas e legislação leva ao inadequado manejo da arborização, plantio indiscriminado, bem como a falta do efetivo posicionamento dos órgãos responsáveis. Assim, moradores, muitas vezes, tomam iniciativas particulares e desprovidas de conhecimento técnico, visando solucionar os transtornos existentes, fato que pode ocasionar ainda mais *déficits* ao referido contexto.

Para melhorar a qualidade de vida urbana, torna-se fundamental analisar a dimensão humana, isto é, as necessidades e perspectivas das pessoas (RUOSO, 2012; HAUBRICHT; FIORINI, 2014; NOVAIS et al., 2017), além de levantar informações através de inventários e outros instrumentos sobre a real situação da arborização urbana, para que as informações não se tornem obsoletas, comprometendo a qualidade de vida da população (DA SILVA et al., 2016).

Mediante o contexto, e tendo em vista a lacuna, ainda existente, de trabalhos que abordem a percepção da população de cidades pequenas acerca da arborização e apropriação dos espaços públicos urbanos, este trabalho apresenta como objetivo prioritário avaliar a percepção de indivíduos residentes no município de Montanhas/RN sobre a situação da arborização da cidade, verificando se os envolvidos na pesquisa possuem conhecimentos prévios dos aspectos regulatórios que norteiam tal processo, bem como o nível de satisfação e perspectivas dos mesmos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido na zona urbana do município de Montanhas - RN. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2016), o município localiza-se na Mesorregião do Leste Potiguar e na Microrregião do Litoral Sul, ocupando uma área de 82,195 Km², com uma população de 11.537 habitantes.

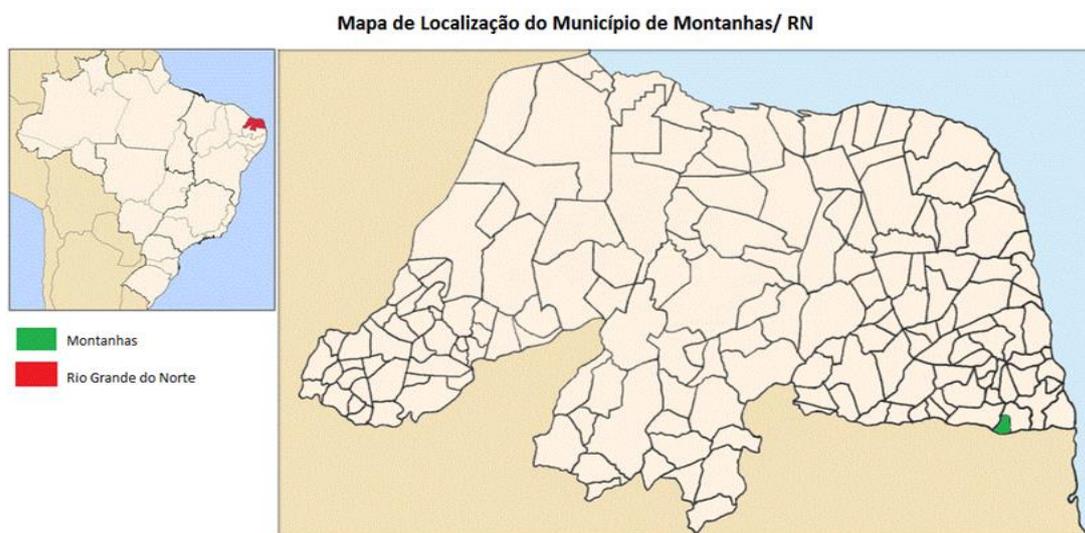


Figura 1. Mapa de Localização da cidade de Montanhas-RN

Figure 1. Location map of the Montanhas-RN city

Este trabalho aborda uma investigação empírica, logo, quanto à técnica de pesquisa consiste em um estudo de caso, pois investiga um fenômeno em profundidade e em seu contexto real (YIN, 2010). Pode-se dizer que esta pesquisa adota o modelo exploratório descritivo, o que fundamentará, o levantamento bibliográfico (PRODANOV; DE FREITAS, 2013), através de

coleta de dados com pessoas que tiveram experiências com a temática aqui explanada e a análise de aspectos que estimulam e esmiunçam a compreensão da problemática.

Instrumento de coleta de dados

Para dar suporte à pesquisa utilizou-se como instrumento de coleta de dados primários um questionário semiestruturado, composto por perguntas fechadas e abertas, tendo como intuito permitir a mensuração das informações necessárias ao estudo. Ademais, com a concordância dos colaboradores, antes de sua aplicação, o questionário foi submetido a um pré-teste com uma pequena amostra de moradores do município.

Visando a caracterização e percepção dos moradores de Montanhas - RN acerca da arborização urbana na cidade, bem como seus efeitos para a mobilidade/acessibilidade da população, produziu-se um questionário (Figura 2) com 10 (dez) questões de múltipla escolha distribuídas em blocos:

- Bloco I: perfil dos pesquisados;
- Bloco II: percepção sobre arborização e seus aspectos regulatórios;
- Bloco III: percepção sobre a influência da arborização na mobilidade/acessibilidade urbana.

O questionário contou ainda com 2 (duas) questões abertas para que os mesmos pudessem opinar sobre situações e problemas vivenciados, necessidades de mudanças, bem como suas perspectivas, de modo a corroborar para o levantamento de medidas mitigadoras possíveis no âmbito do planejamento ambiental urbano.

Embora o questionário tenha sido disponibilizado eletronicamente para os envolvidos na pesquisa, o primeiro encontro foi presencial para detalhar os objetivos do estudo. O contato direto com o entrevistado torna-se essencial para a compreensão das questões por parte deles. A clareza no momento da conversa também é fator preponderante e de grande importância para a colaboração dos envolvidos, bem como sua disponibilidade de responder as questões on-line.

Amostragem e tratamento das informações

No que diz respeito aos procedimentos de amostragem, pode-se destacar que utilizou-se a aleatoriedade da amostra, uma vez que qualquer munícipe poderia ser escolhido para compor a amostra, seguindo os princípios propostos por Trivinõs (2006), que pontua a necessidade de envolver no estudo indivíduos que disponham de tempo para responder ao instrumento de pesquisa, bem como atendam ao requisito de facilidade para serem encontrados no momento do estabelecimento do contato. Ademais, buscou-se contemplar, embora em residências alternadas, as principais ruas da cidade.

Instrumento de Coleta de Dados

Parte I - Perfil do Entrevistado:

1. Sexo:
 Feminino Masculino

2. Idade: _____

3. Há quanto tempo você reside no município de Montanhas – RN?
 Menos de 5 anos.
 Entre 5 e 10 anos.
 Entre 10 e 10 anos.
 Acima de 20 anos.
 Desde que nasci.

Parte II – Percepção sobre a arborização da cidade:

4. Você conhece as áreas arborizadas de sua cidade?
 Sim Em partes Não.

5. A rua em que você mora possui árvores?
 Sim Em partes Não.

6. As ruas no entorno (próximo) de sua casa possuem árvores plantadas especificamente nas calçadas?
 Sim, a maioria das árvores são plantadas nas calçadas.
 Sim, mas apenas algumas árvores são plantadas nas calçadas.
 Não, as árvores não são plantadas nas calçadas.
 Sem opinião.

7. Quem se responsabilizou pelo plantio das árvores existentes em sua rua?
 Os próprios moradores.
 Os órgãos públicos.
 Não há árvores em minha rua.
 Sem opinião.

8. Você possui conhecimento sobre a legislação e as normas técnicas para plantio e manutenção de árvores nos espaços urbanos?
 Sim. Não.

9. Em alguma situação você já realizou (por conta própria, sem comunicar aos órgãos responsáveis) remoção ou poda de árvores em sua rua ou proximidade?
 Sim. Não.

10. Na sua opinião, como você contribui para a qualidade da arborização de sua cidade?
 Planto árvores.
 Removo e realizo podas quando necessário.
 Não contribuo.
 Sem opinião.
 Outra forma: _____

Parte III – Percepção sobre a influência da arborização na satisfação e mobilidade:

11. Qual o seu nível de satisfação com a arborização de sua cidade?
 Totalmente insatisfeito(a).
 Parcialmente insatisfeito(a).
 Parcialmente satisfeito(a).
 Totalmente satisfeito(a).
 Sem opinião.

12. Quais os principais problemas, relacionados à presença de árvores nas calçadas e/ou espaços públicos, você já vivenciou ao caminhar em locais arborizados de sua cidade?

13. Você possui alguma sugestão de melhoria para a arborização de sua cidade? Se sim, qual ou quais?

Figura 2. Questionário aplicado

Figure 2. Applied questionnaire

Tendo em vista a população total, considerou-se um erro amostral de 5%, 95% de nível de confiança, bem como uma heterogeneidade de 50%, para a aplicação dos questionários. Após uma conversa com os indivíduos que concordaram em participar da pesquisa, para explicar a natureza do estudo e solicitar o contato dos mesmos, a aplicação do questionário realizou-se através da internet. O *link* do instrumento foi enviado por e-mail, disponibilizado durante o período de 1 de dezembro de 2016 a 5 de janeiro de 2017.

Aos indivíduos envolvidos no estudo foram explicados todos os propósitos do trabalho, bem como as técnicas que seriam adotadas. Assim, todos que participaram da pesquisa foram

esclarecidos pelos pesquisadores deste trabalho sobre os objetivos e procedimentos do estudo, autorizando a realização do mesmo, bem como a divulgação dos resultados para fins científicos.

Para a precisa descrição, organização, apresentação e fornecimento de respostas para a questão problema, fez-se a tabulação e análise estatística dos dados coletados, para tal etapa utilizou-se ferramentas computacionais como o Microsoft Excel 2013, a mesma também proporcionou o detalhamento das informações que se fizeram necessárias às análises. Além disso, utilizou-se à estatística descritiva para a descrição dos dados coletados na presente pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação dos procedimentos metodológicos, descritos anteriormente, destaca-se que obteve-se a participação de 390 indivíduos, que após o contato e disponibilização do questionário, dispuseram de tempo e interesse para responder ao instrumento de coleta de dados.

Embora a caracterização dos sujeitos não estabeleça uma influência significativa nos resultados, julga-se relevante explicar, sem aprofundamentos, o perfil dos participantes desta pesquisa. A investigação envolveu indivíduos das mais variadas faixas etárias, sendo que as idades dos envolvidos na pesquisa estavam distribuídas entre 15 e 50 anos. Mediante todos os valores das idades identificadas e distribuídas no estudo, os indivíduos apresentaram em média uma idade de 32,5 anos.

Observa-se, com base na Figura 3, que 40% dos sujeitos são homens, isto é, 156 pessoas pertencem ao gênero masculino. Já as mulheres se apresentam em um percentual de 60%, que corresponde a um quantitativo de 234 indivíduos, logo, percebe-se uma expressiva predominância do sexo feminino em relação ao masculino no contexto analisado.

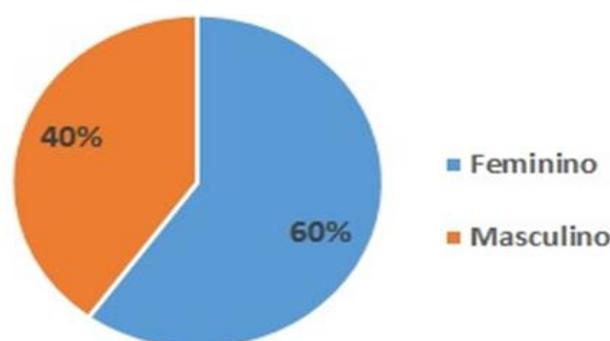


Figura 3. Gênero dos participantes da pesquisa
Figure 3. Gender of the research participants

Por conseguinte, a Figura 4 apresenta os resultados acerca do questionamento sobre o tempo que residem no município.

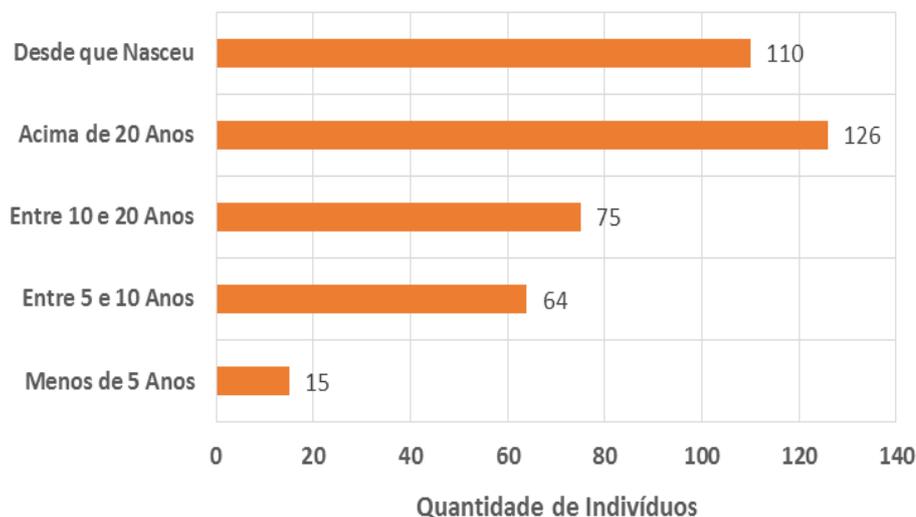


Figura 4. Tempo em que reside na cidade

Figure 4. Residence time in the city

A grande maioria dos indivíduos, um total de 126, afirmou morar no município a mais de 20 anos; 110 pessoas responderam que residem no município desde que nasceram; 75 pessoas vivem na cidade por cerca de 10 e 20 anos; 64 pessoas afirmaram residir no município por um período entre 5 e 10 anos e um total de 15 indivíduos residem na referida localidade por um tempo inferior a 5 anos.

Os dados obtidos e ilustrados na Figura 3, permitem inferir que a expressiva maioria dos indivíduos que responderam o questionário já estão na cidade por um período significativo, o que confere maior propriedade para integralização das demais questões do instrumento de coleta de dados.

Buscou-se averiguar a opinião dos moradores sobre a arborização da cidade. A Tabela 1 apresenta os resultados para os questionamentos acerca do conhecimento, por parte do morador, das áreas verdes da cidade, se a rua possui espécie arbórea e se essas árvores existentes são plantadas nas calçadas.

Tabela 1. Conhecimento sobre a arborização da cidade

Table 1. Knowledge about the afforestation of the city

Conhece as áreas arborizadas da cidade			A rua possui espécies arbóreas		
Sim	Em partes	Não	Sim. Muitas	Sim. Poucas	Não possui
125	95	170	74	221	95

Nota-se que a maioria não tem conhecimento das áreas verdes de sua cidade (170 pessoas), seguidos pelos que conhecem esses espaços (125 pessoas) e os que conhecem em parte (95 pessoas). No que tange a existência de vegetação arbórea nas ruas, 221 indivíduos afirmaram que há árvores, porém poucas; 95 pessoas destacaram que não há árvores em sua rua e 74 sujeitos mencionaram que há muitas árvores na rua em que residem.

Buscou-se verificar se as árvores mencionadas pelos moradores, quando existentes, eram plantadas nas calçadas. Os resultados demonstram que a maioria dos respondentes, isto é, 198 sujeitos afirmaram que o maior número de árvores existentes se localiza nas calçadas; 97 indivíduos pontuaram que apenas algumas são plantadas nas calçadas e 95 pessoas disseram não haver árvores nas ruas/calçadas, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2. Árvores nas calçadas

Table 2. Trees on sidewalks

As árvores são plantadas nas calçadas		
Sim A maioria	Sim Algumas	Não
198	97	95

Pode-se inferir que um fato que merece destaque trata-se do grande número de moradores que não conhecem as áreas arborizadas de sua própria cidade. É perceptivo que o município não se encontra satisfatoriamente arborizado, uma vez que um quantitativo significativo de pessoas mencionou a não existência de árvores nas ruas. Ademais, quando há árvores nas ruas, estas em sua maioria foram plantadas nas calçadas, fato que pode ocasionar problemas adjacentes na mobilidade das vias públicas, caso as normas técnicas não sejam cumpridas no âmbito do plantio e manutenção de tais espécies.

Estes resultados estão em conformidade com os achados de Mayer, Oliveira Filho e Bobrowski (2015) que esmiúçam os prejuízos frente ao mal planejamento da arborização, ocasionando limitações para a livre circulação de pedestres nas calçadas, formulando que o manejo incorreto das espécies decorre, sobretudo, da má elaboração dos planos, bem como o desconhecimento da legislação e normas técnicas.

Partindo-se desses pressupostos, questionou-se sobre quem se encarregou pelo plantio de tais árvores nas ruas, de modo a verificar se trata-se de uma ação da gestão municipal ou se os próprios moradores se encarregaram pelo plantio. A Figura 5 ilustra os resultados obtidos para o referido questionamento.

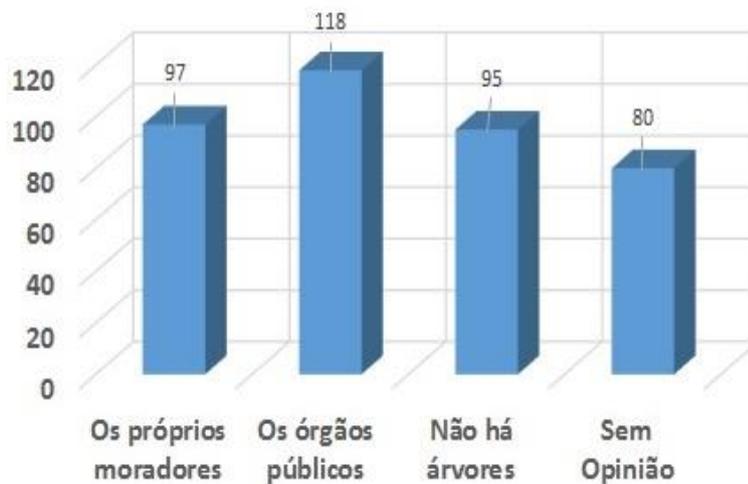


Figura 5. Quem plantou as árvores existentes na rua?
Figure 5. Who planted the existing trees in the street?

Observa-se que os respondentes destacaram que o maior número das árvores existentes foi plantado pelos órgãos públicos, todavia, um total de 97 indivíduos apontaram os próprios moradores como os principais responsáveis pelo plantio e manutenção da arborização. Tal fato representa uma situação relativamente preocupante, tendo em vista que os moradores nem sempre estão munidos de autorização, bem como conhecimento das normas técnicas e diretrizes legais para implantação de tais procedimentos, e conseqüentemente, podem comprometer ainda mais a qualidade socioambiental do município.

Cabe frisar que 80 sujeitos não tinham opinião formada, ou não sabia de fato de quem havia sido a iniciativa de plantar as árvores da rua.

O resultado acerca do questionamento se os indivíduos envolvidos na pesquisa conheciam ou não as normas e diretrizes legais para plantio e manejo é apresentado na Figura 6.

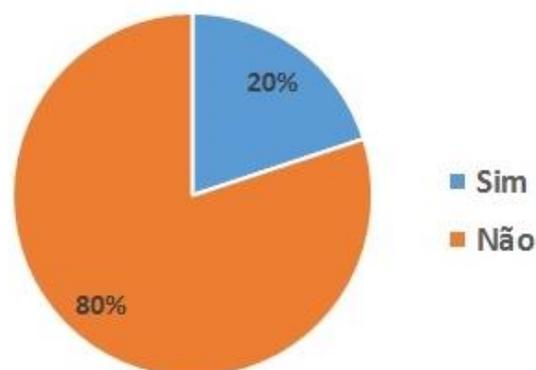


Figura 6. Conhecimento sobre os cuidados necessários para plantio e manejo
Figure 6. Knowledge about the care needed for planting and forest management

Verifica-se que 312 munícipes (80%) afirmaram não ter conhecimento algum das normas que regem o processo de implementação de arborização nas vias públicas e um total de 78 sujeitos (20%) disseram possuir algum conhecimento sobre tais diretrizes.

Assim, destaca-se que estes achados que demonstram que os indivíduos desconhecem as regras exigidas para projetos de arborização abrem espaço para preocupações maiores, pois como mencionado anteriormente no texto, na cidade de Montanhas/RN um expressivo número de moradores afirmaram que se responsabilizam pelo plantio das árvores, mesmo desprovidos de habilidades adequadas para a execução.

Além disso, ao se depararem com problemas envolvendo árvores plantadas em locais inadequados, que acarretam dificuldades de locomoção dos transeuntes, 43% dos respondentes afirmaram já ter realizado poda ou remoção de árvores das ruas, mesmo sem autorização, conforme apresenta a Figura 7.

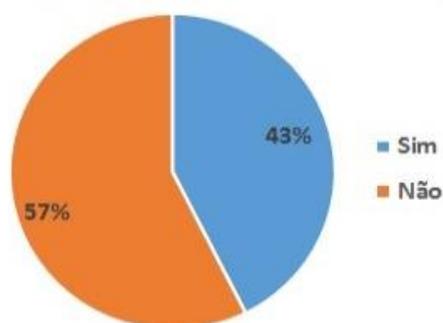


Figura 7. Remoção ou poda de árvore
Figure 7. Removal or pruning tree

Em se tratando das atuais contribuições do morador para a arborização municipal, a Figura 8 apresenta os resultados obtidos.

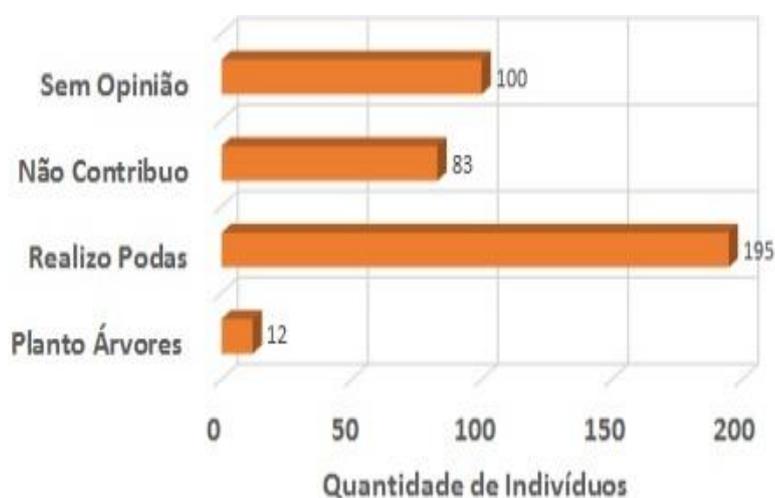


Figura 8. Contribuição do morador para a arborização da sua rua/cidade
Figure 8. Contribution of the resident to the afforestation of street/city

Evidencia-se que na percepção dos moradores, a forma de contribuir para o processo de melhoria da arborização da cidade consiste em realizar podas, em primeira instância, ou plantar árvores. Todavia, trata-se de um pensamento equivocados, uma vez que o planejamento e implementação, bem como levantamento de medidas mitigadoras deve ser responsabilidade primária da gestão municipal, e não dos moradores. Tal fato denota a necessidade de levantamento de políticas públicas para formação e informação da população acerca dos aspectos regulatórios da arborização.

Os resultados obtidos corroboram para a proposição de que é imprescindível o esforço do poder público para fomentar informação sobre esse elemento para o contexto urbano, e, aliado a tal mecanismo buscar compreender como os moradores enxergam a arborização e seus aspectos norteadores (LACERDA et al., 2010; PIZZILO et al., 2014; GERSTENBER; HOFMANN, 2016).

Por conseguinte, analisou-se a opinião da população sobre suas experiências com eventuais impactos negativos da arborização sem planejamento prévio e adequado, uma vez que é a população que sente diretamente os efeitos da qualidade da arborização municipal, e por meio de suas vivências podem pontuar aspectos benéficos e/ou problemáticos do referido contexto.

Nessa perspectiva, a Tabela 3 apresenta os números totais de respostas, bem como o percentual de indivíduos que apontaram determinado problema/situação como sendo eventuais aspectos deficitários da presença de árvores em locais inadequados, impactando negativamente no dia a dia de transeuntes.

Tabela 3. Impactos negativos da arborização

Table 3. Negative impacts of afforestation

Problema/Situação	Nº de Respostas	Respondentes (%)
a. Árvores plantadas em locais inadequados, tais como calçadas estreitas, obstruem e interferem a circulação de pedestres.	358	91,79%
b. Árvores de grande porte e galhos baixos, cujas podas não foram devidamente realizadas, alcançam os rostos dos pedestres	324	83,07%
c. Calçadas danificadas, com rachaduras em virtude de aberturas causadas pela característica e porte das raízes.	385	98,71%
d. Raízes altas que dificultam o passeio público	349	89,48%
e. Podas mal feitas com tocos residuais	376	96,41%

É notório que grande percentual dos envolvidos na pesquisa já vivenciaram situações conflitantes entre a arborização municipal e a mobilidade urbana, e esse tipo de problema é resultante da forma como o processo de plantio e manutenção vem sendo conduzido no município, ou seja, esta pesquisa consiste em uma investida inicial de estudo na cidade e através dos dados obtidos e explanados até então verificou-se que a introdução da arborização se dá sem idealização e planejamento, tampouco há efetivo trabalho para verificação de possíveis necessidades de podas, novos plantios ou remoção de espécies que causam certas interferências para a locomoção dos pedestres.

Muitos problemas foram identificados por meio da pesquisa, tais como, a existência de árvores de grande porte plantadas nas calçadas, não obedecendo a estrutura das calçadas estreitas, ocasionando obstrução da passagem de pedestres; galhos baixos e com espinhos que alcançam o rosto de pedestres e cujas podas não foram executadas; podas feitas sem noção técnica, sendo mal posicionadas e deixando tocos residuais; raízes acima da superfície, isto é, raízes altas que podem ocasionar facilmente a queda de transeuntes, bem como danificação das calçadas. Esses fatores são só alguns mencionados, porém podem se desmembrar em outros e acarretar sérios transtornos para a população.

No que tange a satisfação popular com a arborização da cidade em ênfase neste trabalho, observa-se que a situação está longe de ser satisfatória, uma vez que a grande maioria, um total de 186 indivíduos mostra-se totalmente insatisfeito, seguidos por um total de 91 sujeitos que se mostram parcialmente insatisfeito; 56 indivíduos afirmaram estar parcialmente satisfeitos; 35 sujeitos demonstraram satisfação com relação a situação atual da arborização, enquanto que um total de 22 pessoas não apresentaram opinião formulada, conforme ilustra a Figura 9.



Figura 9. Satisfação com a arborização da rua/cidade

Figure 9. Satisfaction with street/city afforestation

Frente ao exposto, pode-se dizer que no pequeno município de Montanhas no Estado do Rio Grande do Norte, assim como em muitas cidades, não há orientação técnica adequada e

conhecimento dos aspectos regulatórios por parte da população, além disso, o plano de arborização se desvincula das políticas de desenvolvimento municipal, sendo, portanto, um aspecto negativo que requer atenção e melhoramento, bem como ações para modificação dessa situação.

Entretantes, pode-se dizer que apesar de não haver estudos correlatos realizados no âmbito do município de Montanhas, cabe frisar que os resultados do presente trabalho são sustentados por Costa e Colesanti (2011), Silva, Batista e Batista (2013) e Silva et al. (2015), que esmiúçam os anseios, julgamentos e expectativas da população de determinados logradouros no que tange à presença de árvores nos espaços públicos urbanos, fortalecendo a importância de levantamento de medidas por parte da gestão, bem como estudos acerca da percepção ambiental popular.

As políticas públicas carecem de orientação precisa e consistente no que concerne ao planejamento como elemento central do projeto de arborização, sem desprezar as particularidades da configuração do ambiente urbano e as percepções e perspectivas popular, intervindo para transformar as condições de precariedade e risco na cidade como um todo.

CONCLUSÕES

Constatou-se que a população reconhece os problemas oriundos do plantio desprovido de planejamento prévio e demonstram insatisfação com a situação de espécies arbóreas nas vias públicas, sobretudo nas calçadas. Ademais, muitos indivíduos, mesmo sem conhecimento das normas e legislação, realizam plantios, cortes e podas, logo, essas ações sem critérios técnicos podem ocasionar ainda mais transtornos para os habitantes da cidade. Dessa forma, observa-se a eventual carência de mecanismos de gestão para fomentar informação e infraestrutura padronizada da arborização.

Conclui-se que a arborização urbana na cidade de Montanhas/RN está longe de atingir número satisfatório, merecendo uma atenção maior, tendo em vista que com base nas respostas dos participantes da pesquisa, evidencia-se diversos problemas de convivência harmônica entre as árvores e os espaços destinados ao passeio público, fato que permite inferir que a qualidade da intervenção, planejamento, implementação e manejo da arborização, por parte dos órgãos responsáveis e da população que por vezes se responsabiliza pelo plantio e manutenção, também é deficitária.

Com base nas informações expostas, julga-se importante um empenho maior, por parte dos responsáveis e da população, para fortalecer o levantamento de políticas públicas e avaliações da situação, sendo estas ações fundamentais para oportunizar medidas que promovam a melhoria do referido processo, garantindo a manutenção de espécies arbóreas que

não representem conflitos com os demais elementos da estrutura urbana, e conseqüentemente, permitindo que a população desfrute dos reais benefícios de uma cidade adequadamente arborizada.

REFERÊNCIAS

BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas verdes: um estudo de revisão e proposta conceitual. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 6, n. 3, p. 172-188, 2011.

COSTA, R. G. S., COLESANTI, M. M. A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. **RA'E GA**, Curitiba, v. 22, p. 238-251 2011.

DA SILVA, K. A. R., LELES, P. S. S., GIÁCOMO, R. G., MENDONÇA, B. A. F. Diagnóstico e uso de geoprocessamento para manejo da arborização urbana do bairro centro da cidade do Rio de Janeiro – RJ. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 11, n. 4, p. 98-114, 2016.

DA SILVA FERRO, C. C., OLIVEIRA, R. S., ANDRADE, F. W. C., DA ROCHA SOUZA, S. M. A. Inventário quali-quantitativo da arborização viária de um trecho da rodovia pa-275 no município de Parauapebas-PA. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 10, n. 3, p. 73-84, 2016.

DOS SANTOS, C. Z. A., FERREIRA, R. A., SANTOS, L. R., SANTOS, L. I., GOMES, S. H., GRAÇA, D. A. S. Análise Qualitativa da Arborização Urbana de 25 Vias Públicas da Cidade de Aracaju-SE. **Revista Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 25, n. 3, p. 751-763, jul-set., 2015.

FARIA, D. C., DUARTE, J. M. A., PINTO, D. M., ALMEIDA, F. S. Arborização Urbana no Município de Três Rios-RJ: Espécies utilizadas e a Percepção de seus Benefícios pela População. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 8, n. 2, p. 58-67, 2013.

GERSTENBER, T., HOFMANN, M. Perception and preference of trees: A psychological contribution to tree species selection in urban areas. **Urban Forestry & Urban Greening**, Amsterdã, v. 15, p. 103-111, 2016.

HAUBRICHT, D. M., FIORINI, F. A. Percepção ambiental dos moradores do assentamento Vila Rural I do município de Alta Floresta – MT. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 1, p. 248-256, jan/jul. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (2016). **Cidades**. Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfilphp?lang=&codmun=240770&search=rio-grande-do-norte|montanhas>. Acesso em 24, Abril, 2017.

KRAMER, J. A., KRUPEK, R. A. Caracterização florística e ecológica da arborização de praças públicas do município de Guarapuava, PR. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 36, n. 4, p. 647-658, 2012.

LACERDA, N. P., SOUTO, P. C., DIAS, R. S., SOUTO, L. S., SOUTO, J. S. Percepção dos residentes sobre a arborização da cidade de São João de Piranhas – PB. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 5, n. 4, p. 81-95, 2010.

MAYER, C. L. D., OLIVEIRA FILHO, P. C., BOBROWSKI, R. Análise espacial de conflitos da arborização de vias públicas: caso Irati, Paraná. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 45, n. 1, p. 11-20, 2015.

NOVAIS, D. B.; SOUTO, P. C.; BARROSO, R. F.; CARMAÑO, J. D. Z.; FERREIRA, V. S. Z. Arborização na Cidade de Santa Helena na Paraíba: a percepção dos seus munícipes. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba – SP, v. 12, n. 1, p. 31-45, 2017.

OLIVEIRA, A. F., PEREIRA, J. A. A., PEREIRA, S. J. C., NEVES, C. L., REZENDE, S. W., GARCIA, F. H. S. Modalidades de poda avaliadas na arborização viária sob rede elétrica no Estado de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 10, n. 2, p. 1-13, 2015.

PARRY, M. M.; SILVA, M. M.; SENA, I. S.; OLIVEIRA, F. P. M. Composição florística da arborização da cidade de Altamira, Pará. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba – SP, v. 7, n. 1, p. 143-158, 2012.

PIZZIOLO, B. V., TOSTES, R., SILVA, K., ARRUDA, V. M. Arborização urbana: percepção ambiental dos moradores dos bairros Bom Pastor e Centro da cidade de Ubá/MG. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 18, n. 3, p. 1162-1169, 2014.

PRODANOV, C. C., DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** – 2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

RIBEIRO, F. A. B. S. Arborização urbana em Uberlândia: percepção da população. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 224-237, 2009.

RUOSO, D. A percepção climática da população urbana de Santa Cruz do Sul/RS. **Revista RA'E GA**. Curitiba, Departamento de Geografia – UFPR, v. 25, p. 64-91 2012.

SILVA, F. F., FIDELIS, M. E. A., CASTRO, P. F. Arborização e acessibilidade em Calçada: comentários sobre o deslocamento entre Campi da Universidade Federal Fluminense. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 6, n. 3, p. 43-63, 2011.

SILVA, D. A., BATISTA, D. B., BATISTA, A. C. Percepção da população quanto a arborização com *Mangifera indica* L. (mangueira) nas ruas de Belém – PA. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 10, n.1, p.1-18, 2013.

SILVA, E. C. R., ALVES, F. B., DA SILVA, I. I. S., CARVALHO, B. C., ALMEIDA, J. M., MAGALHÃES, R. C. Percepção da população quanto à arborização na Zona Central histórica de Altamira – PA. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 10, n.3, p. 24-37, 2015.

SOUZA, S. M., CARDOSO, A. L., SILVA, A. G. Estudo da percepção da população sobre a arborização urbana, no município de Alegre - ES. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 8, n. 2, p. 68-85, 2013.

TRIVINÓS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p.