

ARBORIZAÇÃO URBANA EM TEFÉ-AM: AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO BAIRRO CENTRO

Eudivane Dutra de Oliveira¹

Lizane Paula Santos de Souza Maia²

Miely Oliveira dos Santos³

Wilsandrei Cella⁴

OLIVEIRA, E. D de; MAIA, L. P. S. de S.; SANTOS, M. O. dos; CELLA, W. Arborização urbana em Tefé-AM: avaliação da percepção ambiental dos moradores do bairro centro. **EDUCERE** - Revista da Educação, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 463-481, jul./dez. 2020.

RESUMO: A arborização urbana deve ser compreendida como um elemento estruturador do espaço urbano, pois é responsável por uma série de benefícios sociais e para o meio, que melhoram a qualidade de vida nas cidades e a saúde física e mental da população. Mas, se a arborização não for realizada de maneira consciente e planejada, pode ocasionar diversos entraves no cotidiano das pessoas. Nesse contexto, estudos de percepção ambiental é um importante instrumento de auxílio para o conhecimento e informações acerca da arborização e também sobre a gestão dos recursos vegetais. Este estudo objetivou avaliar a percepção ambiental sobre arborização urbana no bairro Centro do município de Tefé, Estado do Amazonas. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas, através de um questionário semiestruturado com questões objetivas e abertas por amostragem aleatória em 14 ruas do referido bairro, no período de janeiro a fevereiro de 2016, totalizando 140 entrevistas. Os resultados indicaram que mesmo sem o conhecimento

DOI: 10.25110/educere.v20i2.2020.7625

¹Tecnóloga em Gestão Ambiental. Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Tefé/AM. Email: eudivaned@gmail.com

²Tecnóloga em Gestão Ambiental. Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Tefé/AM. Email: lizanepaulass@gmail.com

³Tecnóloga em Gestão Ambiental. Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Tefé/AM. Email: mielly.oliveira@gmail.com

⁴Biólogo. Mestre em Ciências da Saúde. Especialista em Gestão Ambiental. Docente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Tefé/AM. Email: wcella@uea.edu.br

correto da maioria dos entrevistados sobre o termo “arborização urbana”, todos reconhecem os benefícios proporcionados pelas árvores, sobretudo no controle do microclima. Apesar de os moradores reconhecerem algumas desvantagens, percebe-se que há interesse da população em melhorar, apoiar e contribuir na ampliação da comunidade arbórea do bairro. Contudo, vale ressaltar a necessidade de promover campanhas de educação ambiental com esses moradores, retratando a importância da arborização, bem como, trabalhando as questões técnicas sobre o tema de modo que as desvantagens minimizem e os aspectos positivos se sobressaíam, proporcionando consequentemente mais qualidade de vida aos moradores deste bairro.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Arborização; Amazonas.

URBAN AFFORESTATION: EVALUATION OF ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF RESIDENTS OF DOWNTOWN TEFÉ-AM

ABSTRACT: Urban afforestation must be understood as a structuring element of urban space, since it is responsible for a series of social and environmental benefits that improve the quality of life in cities, as well as the physical and mental health of the population. However, if the afforestation is not developed in a conscious and planned way, it can cause a number of obstacles in the daily life of the population. In this context, environmental perception studies are an important tool for gaining knowledge and information about urban forestation and also about the management of plant resources. This study aimed at evaluating the environmental perception of urban afforestation in downtown Tefé, in the state of Amazonas, Brazil. The data were obtained via 140 interviews using a semi-structured questionnaire with objective and open-ended questions by random sampling in 14 streets of that neighborhood, from January to February 2016. The results indicated that, even without the correct knowledge of the majority of the interviewees about the “urban afforestation” theme, all the interviewees recognized the benefits provided by the trees, especially in the control of the microclimate. Although the inhabitants recognize some disadvantages, it was perceived that the population is interested in improving, supporting, and contributing to

the expansion of the arboreal aspect of the neighborhood. However, it is worth noting the need to promote environmental education campaigns with those residents, portraying the importance of afforestation, as well as working on technical issues regarding the theme so that the disadvantages can be minimized and the positive aspects can be emphasized, and thus provide a better quality of life for the residents of that neighborhood.

KEYWORDS: Environmental education; Afforestation; Amazonas.

FORESTACIÓN URBANA EN TEFÉ-AM: EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDENTES DEL BARRIO CENTRO

RESUMEN: La forestación urbana debe entenderse como un elemento estructurante del espacio urbano, ya que es responsable por una serie de beneficios sociales y ambientales, que mejoran la calidad de vida en las ciudades, así como la salud física y mental de la población. Pero, si la forestación no se realiza de manera consciente y planificada, puede causar una serie de obstáculos en la vida cotidiana de las personas. En ese contexto, estudios de percepción ambiental es una herramienta importante para obtener conocimiento e informaciones acerca de la forestación y también sobre la gestión de los recursos vegetales. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la percepción ambiental de la forestación urbana en el barrio Centro de la ciudad de Tefé, Estado de Amazonas.. Los datos se obtuvieron por medio de entrevistas, a través de un cuestionario semiestructurado con preguntas objetivas y abiertas por muestreo aleatorio en 14 calles de dicho barrio, en el periodo de enero a febrero de 2016, totalizando 140 encuestas. Los resultados indicaron que, aun sin el conocimiento correcto de la mayoría de los encuestados sobre el término “forestación urbana”, todos reconocieron los beneficios proporcionados por los árboles, especialmente en el control del microclima. Aunque los habitantes reconocen algunas desventajas, se percibió que la población está interesada en mejorar, apoyar y contribuir a la expansión del aspecto arbóreo del barrio, Sin embargo, vale la pena enfatizar la necesidad de promover campañas de educación ambiental con esos residentes, retratar la importancia de la forestación, así como trabajar en las cuestiones técnicas sobre el tema para minimizar las desventajas y resaltar los

aspectos positivos, proporcionando así una mejor calidad de vida para los residentes de este vecindario.

PALABRAS CLAVE: Educación ambiental. Forestación. Amazonas.

INTRODUÇÃO

A arborização urbana exerce função importante para a salubridade ambiental nos centros urbanos. A arborização deve ser compreendida como um elemento estruturador do espaço urbano, pois é responsável por uma série de benefícios sociais e para o meio que melhoram a qualidade de vida nas cidades e a saúde física e mental da população (RIBEIRO, 2009; SANTOS *et al.*, 2018). Entende-se por arborização urbana toda cobertura vegetal de porte arbóreo, que ocupa espaços livres existente nas cidades (ARAÚJO *et al.*, 2010). A presença de árvores nas áreas urbanas tem se tornado um fator indispensável para diminuir a formação de ilhas de calor, e também propiciar aos moradores mais conforto (TEJAS *et al.*, 2011). Além da função paisagística, as árvores proporcionam outros benefícios à população tais como: purificação do ar pela fixação de poeiras e gases tóxicos, melhoria do microclima, redução na velocidade do vento, influência no balanço hídrico favorecendo a infiltração da água no solo, bem-estar psicológico, amortecimento de ruídos, abrigos à fauna e diminuição de pragas e agentes vetores de doenças (TUDINI, 2006).

Nas últimas décadas a população mundial começou a agrupar-se em grande massa nos centros urbanos, fazendo com que as cidades modificassem suas atividades mediante aos sistemas naturais. Essa urbanização trouxe como uma de suas marcas o desmatamento, retirando várias espécies de vegetais (RODRIGUES *et al.*, 2010). Com esse crescimento desordenado das cidades brasileiras e as consequências geradas pela falta de planejamento urbano despertaram a atenção de planejadores no sentido de se perceber a vegetação como componente necessário ao espaço urbano (SILVA *et al.*, 2011). A inserção, a preservação e a manutenção de áreas verdes é um dos grandes desafios para os gestores no novo milênio (ALBERTIN *et al.*, 2011).

Por isso, que planejar a arborização é indispensável para o desenvolvimento urbano, pois se a arborização não for realizada de maneira consciente e adequada, pode ocasionar diversos entraves no cotidiano das pessoas, tais como: problemas na rede elétrica, rachaduras

na pavimentação asfáltica e calçadas, trincas nas paredes das casas, perigo aos transeuntes com a queda de frutos e galhos, entre outros (PIZZIOLO *et al.*, 2014; ROCHA *et al.*, 2004). Nesse contexto, diversos estudos de percepção ambiental em relação à arborização urbana vêm sendo desenvolvido nos últimos anos em várias cidades brasileiras (FERREIRA; AMADOR, 2013; LOPO, 2014; MAIA *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2014).

Estudos de percepção ambiental é um importante instrumento que auxilia na compreensão sobre as práticas de proteção do meio ambiente, e também sobre a gestão dos recursos vegetais (CASTRO; DIAS, 2013). Dessa forma, o estudo de percepção ambiental deve ter como finalidade avaliar o entendimento do homem em relação ao meio em que vive, por intermédio de atividades intrínsecas do ser humano, como pensar, sentir, observar, sendo influenciado por suas culturas, etnias ou religiões e essas avaliações, muitas vezes são realizada com estudos de percepção por meio de entrevistas.

Em Tefé, assim como em grande parte das cidades brasileiras, há diversos problemas relacionados à arborização, pois não existem políticas públicas voltadas para a gestão e planejamento da arborização. Diante do exposto, o presente estudo sobre percepção ambiental exerce um papel de grande importância na compreensão da relação do ser humano com a natureza. Este estudo almeja avaliar a percepção ambiental sobre arborização no bairro Centro do município de Tefé. A pesquisa de percepção ambiental sobre a arborização urbana é uma ferramenta de auxílio indispensável para o conhecimento e informações acerca da arborização e assim, auxiliar no planejamento e gestão de políticas públicas ambientais e implantação de um plano de arborização no município.

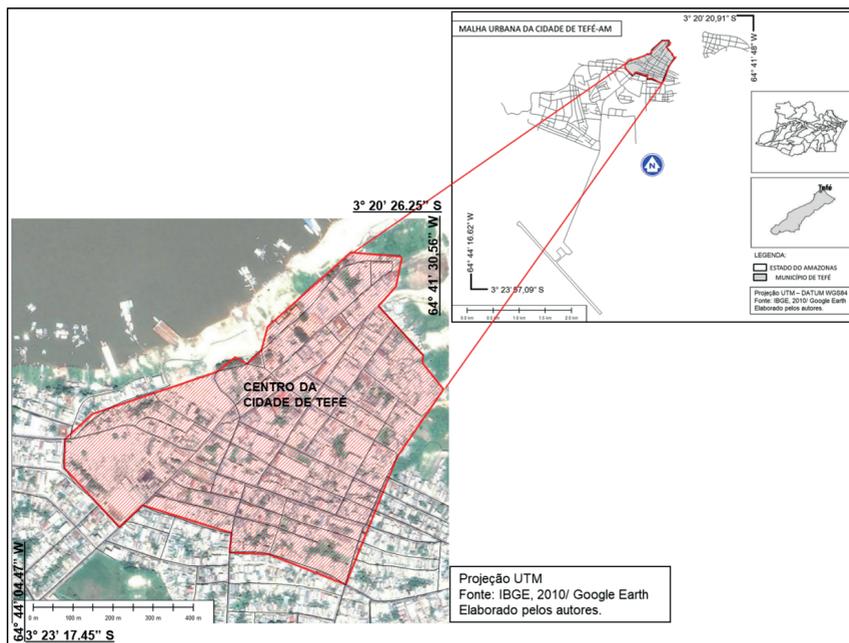
METODOLOGIA

Caracterização da área de estudo:

O presente estudo foi realizado no município de Tefé no bairro Centro (Figura 1). A cidade está situada à margem direita do Lago de Tefé, distante de Manaus, capital do Estado do Amazonas, 523 km em linha reta e 631 km via fluvial. Sua área territorial é de 23.704,475 km². De acordo com o Censo de 2010 a população do município está estimada

em 61.453 habitantes sendo 81,5% na zona urbana e 18,5% na zona rural (IBGE, 2016). Tefé é um polo regional estratégico do Médio Solimões. Sendo um dos municípios mais centrais do Estado, o mesmo faz limite com Alvarães, Maraã, Tapauá, Carauari e Coari. O clima é tropical úmido, com pluviosidade anual média de 2.373 mm (AYRES, 1995). A cidade localiza-se a 47 metros acima do nível do mar.

Figura 1: Malha urbana da cidade de Tefé-AM, em destaque o bairro Centro.



Método

A metodologia empregada para realização do presente estudo foi fundamentada em entrevistas estruturadas, contendo questões abertas e fechadas, baseadas num formulário de entrevistas de (Maia *et al.*, 2017) (Figura 2). Todos os entrevistados assinaram um Termo de Consentimentos Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando formalmente a divulgação dos resultados. As entrevistas foram realizadas por amostragem probabilística em 14 ruas do referido bairro, entre os meses de janeiro a fevereiro de 2016,

no período da manhã. Em cada rua foram realizados sorteios aleatórios de 10 residências, divididos de forma equitativa em ambos os lados das ruas, totalizando 140 entrevistas. O critério de escolha dos participantes foi ter idade igual ou superior a 18 anos. Os sorteios das casas e os dados foram compilados e analisados em planilhas informatizadas pelo programa Microsoft Excel 2013[®].

Figura 2: Formulário sobre percepção ambiental utilizado nas entrevistas com os moradores do bairro Centro, Tefé-AM.

I - Localização e identificação
Rua/prça: _____ Bairro: _____ Data: ____/____/____
Caracterização do tempo: nublado parcialmente nublado ensolarado
Caracterização do local de entrevista: arborizado parcialmente arborizado não arborizado

II - Perfil dos entrevistados
1. Sexo F M 2. Idade _____

3. Qual é o seu grau de escolaridade?
 Não alfabetizado Ensino fundamental completo 4. Tipo de estabelecimento
 Ensino fundamental incompleto Ensino médio completo Residencial próprio
 Ensino médio incompleto Ensino superior completo Comercial próprio
 Ensino superior incompleto Curso técnico Residencial cedido/empregado
 Residencial alugado
 Comercial alugado

III - Opinião dos entrevistados
5. Você sabe o que é arborização urbana?
 Sim Não *caso a resposta seja NÃO, explicar o significado e seguir para a questão 7.*

6. O que você entende por arborização urbana? *Não ler as alternativas*
 Árvores no quintal
 Árvores nas calçadas
 Árvores nas praças
 Outras formas: _____

7. Como você classifica a arborização de sua rua?
 Não arborizado
 Pouco arborizada
 Razoavelmente arborizada
 Muito arborizada

8. Quais as vantagens que você observa na arborização urbana? *Não ler as alternativas*
 Sombra Preservação da biodiversidade Redução do calor Beleza estética Outros: _____

9. Quais as desvantagens que você observa na arborização urbana? *Não ler as alternativas*
 Sujieira das ruas e calçadas Problemas com a rede elétrica ou telefônica Sujieira provocada pelos pássaros Problemas nas calçadas Nenhuma Outras formas: _____

10. Em sua opinião, quem é responsável pela arborização? *Não ler as alternativas*
 População Prefeitura Prefeitura/população Outros: _____

11. Você colabora com arborização urbana do seu bairro?
 Sim Não *caso a resposta seja NÃO, ir para a questão 13.*

12. De qual forma você colabora?
 Fazendo manutenção e podando Plantando árvores Serviços comunitários Não danificando Outras

13. O que poderia ser feito para melhorar a arborização de seu bairro? *Não ler as alternativas*
 Plantar mais árvores
 Fazer manutenção e realizar podas de forma adequadas e em épocas correta
 Realizar um trabalho de conscientização ecológica sobre arborização
 Outras formas

14. Você apoiaria uma lei municipal que regulamentasse a arborização urbana no município de Tefé?
 Sim Não

15. Você estaria disposto a contribuir financeiramente para a arborização urbana de sua rua?
 Sim Não *caso a resposta seja NÃO, ir para a questão 17.*

16. Qual a quantia em reais você estaria disposto a contribuir anualmente? R\$ _____

17. Por que você não estaria disposto a contribuir financeiramente para a arborização urbana? _____

18. Você gostaria de receber uma muda de árvore para plantar e cuidar na calçada de sua residência?
 Sim Não

19. Qual sua renda familiar? *Não constranger os entrevistados, antes da pergunta dizer que não é imprescindível responder.*
 Sem renda <1 salário mínimo 1 salário mínimo 2 a 4 salários mínimos > 4 salários mínimos

Fonte: Maia *et al.* (2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 140 entrevistados 53% eram do sexo feminino, a idade média foi de 38,6 ($\pm 15,1$) com a mínima 18 e a máxima 87, destes 59% possuem menos de 39 anos, sendo que a faixa etária predominante foi de 30 e 39 anos com 24%, seguido de maior que 50 anos, também com 24%. Esses resultados diferem-se de estudos feito por Lacerda *et al.* (2010), na cidade de São José de Piranhas-PB, em que a maioria dos participantes foi do sexo masculino com 60,8% e faixa etária predominante de 15 a 20 anos. No quesito escolaridade, foi verificado um número significativo com 65% de pessoas que apresentam mais de 11 anos de estudo, porém o grau de escolaridade que se destaca foi o ensino médio completo com 48% (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil social dos entrevistados no bairro Centro, Tefé-AM.

VARIÁVEL	N	%
GÊNERO		
Feminino	74	53
Masculino	66	47
FAIXA ETÁRIA		
18 a 24	23	16
25 a 29	26	19
30 a 39	33	24
40 a 44	12	8
45 a 49	13	9
>50	33	24
ESCOLARIDADE		
Não alfabetizado	2	1
Ensino fundamental incompleto	25	18
Ensino fundamental completo	3	2
Ensino médio incompleto	20	14
Ensino médio completo	67	48
Ensino superior incompleto	9	6
Ensino superior completo	11	9
Curso técnico	3	2

Foi realizada a caracterização do ambiente pelo entrevistador no que tange à arborização e o clima no momento da entrevista. Em relação à caracterização do tempo observou-se que 47% das entrevistas

aconteceram em dias ensolarados. Fato esse, que pode estar relacionado aos benefícios mais mencionados pelos entrevistados, os quais citaram melhorias do microclima. E quanto à caracterização do local em relação à arborização é oportuno salientar que nenhuma entrevista aconteceu em ambiente arborizado (Tabela 2). Esses dados estão intimamente associados à insatisfação dos moradores em relação à classificação da arborização de suas ruas, em que a maioria considerou pouco arborizada e também ao fato de que poucas pessoas tiveram menor percepção relacionada à beleza estética, o que demonstra que a arborização é insuficiente.

Tabela 2: Caracterização do local da entrevista realizado pelo entrevistador.

CARACTERIZAÇÃO DO TEMPO	N	%
Ensolarado	65	47
Nublado	45	32
Parcialmente Nublado	30	21
CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL		
Parcialmente arborizado	90	64
Não arborizado	50	36
Arborizado	-	-

Quando inquiridos sobre o conceito de “arborização urbana”, 54% não souberam conceituar o significado. Silva *et al.* (2014) em seu estudo com os moradores de Visconde de Rio Branco-MG, obtiveram resultados semelhantes, no qual 62% não sabiam conceituar o termo em questão, que a arborização urbana envolve tanto árvores das ruas e avenidas, bem como das praças, parques e residências. Dentre os entrevistados que conseguiram elucidar sobre o termo “arborização urbana” 61% relataram que são todas as árvores que se encontram nas cidades. Segundo a Embrapa (2000) a arborização urbana é todo vegetal de porte arbóreo existente nas cidades, afirmação esta que sugere uma percepção ambiental correta destes municípios.

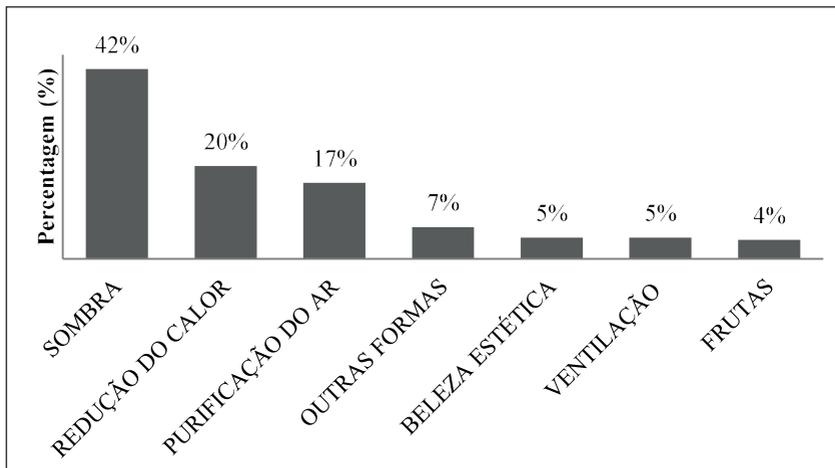
Questionados sobre a classificação da arborização em sua rua, a maioria dos entrevistados, com 65% consideram a rua pouco arborizada, 24% não arborizada, 8% razoavelmente arborizada, 3% muito arborizada. Castro; Dias (2013), em seu trabalho de percepção ambiental e arborização urbana em Macapá, Amapá, verificou também que a maioria

dos macapaenses consideram a cidade “pouco arborizada”. Embora a interpretação da intensidade de arborização seja subjetiva e sujeita à influência das experiências de cada entrevistado, estes classificam a intensidade da mesma baseado em comparações com outros locais da cidade ou com outros centros urbanos (GROSS *et al.*, 2012). Percebe-se, portanto, que a maioria da população do bairro estudado está insatisfeita com a arborização de sua rua. Tendo em vista que 89% das respostas variaram de “pouco a não arborizado” indicando que a arborização no referido bairro é insuficiente e mal distribuída.

Mesmo sem o conhecimento do conceito correto pela maioria dos entrevistados, todos sabem discernir o mérito das árvores presentes nos espaços urbanos. Pois quando indagados sobre as vantagens da arborização, o benefício mais mencionado foi a sombra proporcionada pelas árvores, com 42% das respostas, seguido da redução do calor com 20% (Figura 3). Sombra e a redução do calor são vantagens predominantes em grande parte dos estudos que avaliam a percepção da população quanto à arborização urbana no Brasil (FERREIRA; AMADOR, 2013; MAIA *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; SUFIA *et al.*, 2018).

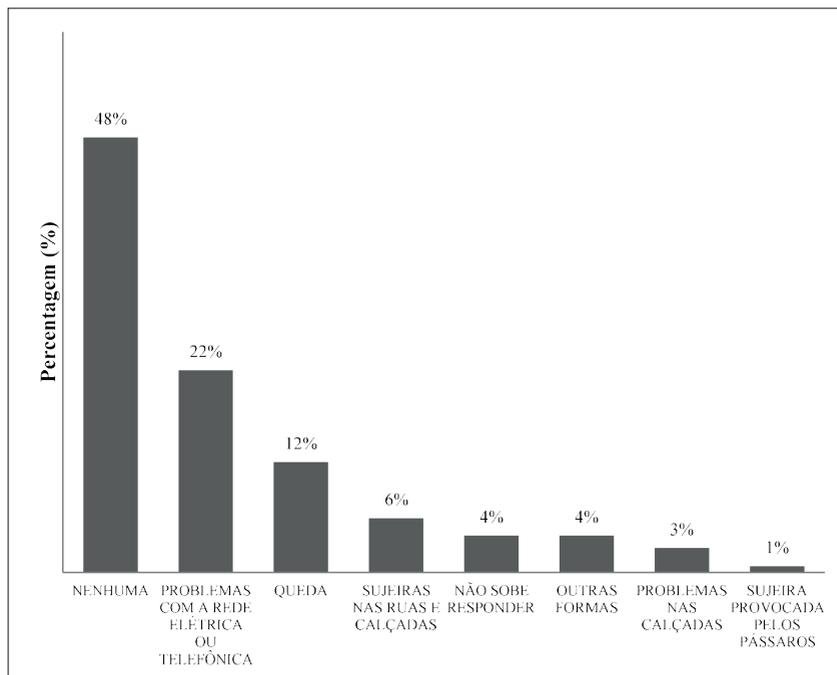
As interpretações dos resultados apontam que as vantagens mais citadas pelos munícipes tefeenses estão em conformidade com a realidade da região, pois está relacionado ao clima quente e úmido. A redução de temperatura ocorre em virtude da evapotranspiração e da absorção de raios solares, enquanto o sombreamento impede a incidência direta da radiação solar (LOPO, 2014). Neste contexto, Pinheiro; Souza (2017) citam os aspectos benéficos da arborização na melhoria do microclima no ambiente urbano por meio da purificação do ar, fixação de poeiras e gases tóxicos, retenção de umidade, bem como a geração de sombra, evitando que os raios solares incidam diretamente sobre as pessoas, proporcionando um amplo conforto ambiental.

Figura 3: Vantagens da arborização urbana citadas pelos moradores do bairro Centro, Tefé-AM, Brasil.



Em relação aos fatores negativos da arborização, 48% dos entrevistados não observam nenhuma desvantagem. Esse resultado pode ser explicado porque o bairro estudado é urbanizado, localizando-se geograficamente na região central da cidade, com isso apresentam muitas edificações sem a presença de árvores nas calçadas, desta forma os moradores não possuem a experiência de conviver com árvores em suas calçadas, conseqüentemente não apresentam nenhum infortúnio acarretado pelas mesmas, e por isso, seus conhecimentos são ineficientes quanto às desvantagens. No entanto, é importante ressaltar que 48% também observaram algum tipo de desvantagens (Figura 4). Esses transtornos muitas vezes acontecem em consequência da falta de informações da população, precariedade na manutenção, escolha equivocada da espécie para o espaço urbano disponível, ou seja, quando não há um planejamento voltado para a arborização. Diante destes resultados, há necessidade de promover campanhas de educação ambiental com esses moradores, retratando a importância da arborização, além de trabalhar as questões técnicas, de modo, que as desvantagens minimizem e os aspectos positivos se sobressaiam.

Figura 4: Desvantagem da arborização urbana citadas pelos moradores do bairro Centro, Tefé-AM.



Quando investigado a responsabilidade pela arborização urbana, 53% elegeram a prefeitura municipal, 26% população, 16% prefeitura/população e 5% outros. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Malavasi; Malavasi (2001) na cidade de Marechal Cândido Rondon-PR, em que 72% responsabilizaram a prefeitura, estas respostas estão em conformidade com a constatação de que a arborização urbana consiste de um bem público e, portanto, está sobre os ditames da administração municipal. A gestão e manejo da arborização devem ser exercidos pelas prefeituras municipais, pois a competência para tal reside nos planos diretores e leis do uso e ocupação do solo, salienta Santos *et al.* (2018).

A relação entre os moradores e as árvores foi mensurada através da questão que visa compreender a colaboração com a vegetação urbana, foi verificado que 51% não colabora de nenhuma forma. Esta postura pode estar relacionada com a falta de percepção da importância da arborização na melhoria da qualidade de vida local. Diante do exposto,

é imprescindível a realização de campanhas de sensibilização do poder público de modo a reverter esse cenário, transformando os municípios em parceiros.

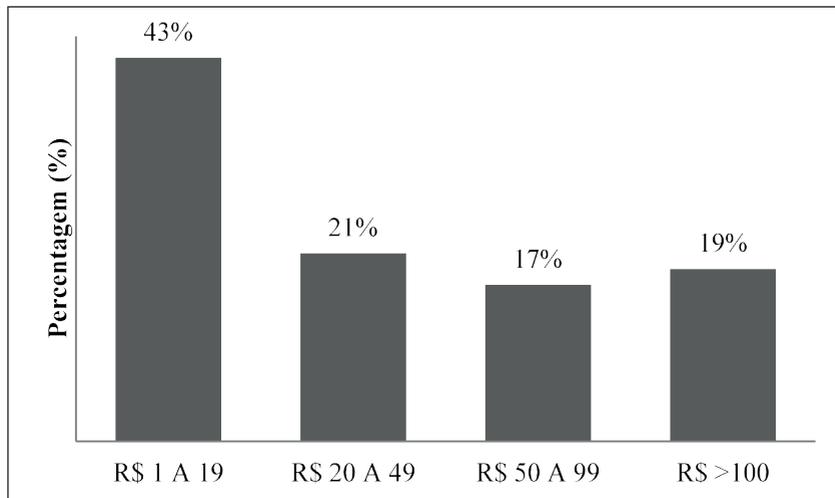
As respostas mais frequentes entre os entrevistados que colaboram foram com plantio de árvores, 48%, seguido de manutenção e poda com 33%. Porém, as formas de colaboração mais destacadas podem causar transtornos, quando não há informações técnicas sobre a arborização, já que o plantio de espécies equivocada ao espaço tridimensional disponível causa interferências nos espaços urbanos. Além disso, a manutenção inadequada pode causar danos irreparáveis às árvores e afetar definitivamente sua estética, bem como, resultar no extermínio da árvore. Num estudo realizado por Cella *et al.* (2017) com alunos do ensino médio de uma unidade escolar no município de Tefé, o corte de árvore aparece em sexto lugar como um dos principais problemas ambientais no município, demonstrando assim, que existe de fato problemas relacionados à extração de árvores de modo irregular.

Foi investigado também a percepção dos moradores sobre o que poderia ser feito para melhorar a arborização de seu bairro. Na opinião dos entrevistados seria necessário plantar mais árvores, 37%, seguido da realização de um trabalho de conscientização ecológica sobre a arborização com 22% das respostas, 21% não soube responder, 15% responderam fazer manutenção e realizar podas de forma adequada e em época correta e 5% outras formas. Mas, para que essas melhorias aconteçam devem ser realizadas com um eficiente plano de arborização, pois a escolha da espécie adequada deve ser feita de forma compatível com as condições locais como solo, clima, sistemas de saneamento, de telecomunicações e elétricos, sem causar problemas ao trânsito de pedestres e veículos. Outro fator importante é a sensibilização e conscientização da população, aspecto que é essencial para se obter êxito na implantação e preservação das árvores (SILVA *et al.*, 2011).

Quando interrogados se estariam dispostos a contribuir financeiramente para a arborização de sua rua, a maior parte dos entrevistados disseram sim, com 82% das respostas, destes a maioria com 43% contribuiriam entre R\$ 1,00 e 19,00 anuais (Figura 5). Dados diferentes foram encontrados no estudo de Lacerda *et al.* (2010) na cidade de São José de Piranhas-PB, em que 83,5% dos entrevistados disseram

que não contribuiriam.

Figura 5: Quantia anual que os moradores estariam dispostos a contribuir em dinheiro (R\$) para a arborização de seu bairro.



Entre os entrevistados que afirmaram não contribuir, 28% alegaram não possuir renda, 24% disseram que é dever do poder público cuidar da arborização urbana, 16% declararam que já pagam impostos, 16% não têm interesse pela arborização e 16% citaram outros. Para Roppa *et al.*, (2007), os benefícios da arborização são muitas vezes de difícil valoração, o que pode tornar pequenas contribuições insignificantes diante de tal situação, mas se todos colaborassem, resultaria num valor razoável capaz de fazer muito pela arborização.

Foi averiguado ao longo das entrevistas se os moradores apoiariam uma lei que regulamentasse a arborização urbana em Tefé, um número expressivo 94% dos moradores está de acordo com a ideia e 6% não apoiariam, esses dados corroboram com Santos *et al.* (2018) em um estudo também realizado no município de Tefé-AM, no qual 90% dos entrevistados apoiam um projeto de lei sobre a arborização urbana. De acordo com Maia *et al.*, (2017) é importante a elaboração de leis e projetos de forma participativa, para que população sintam-se atuantes e

parceiros, na colaboração com o meio ambiente e o bem-estar de todos. Outra questão investigada foi se os mesmos gostariam de receber uma muda de árvore para plantar e cuidar na calçada de sua residência, a maioria respondeu sim, 70%. Nota-se nessas questões que a população é favorável e está disposta a apoiar futuras políticas públicas voltadas para a arborização, no sentido de ampliar e melhorar a comunidade arbórea do bairro estudado. Dentre os que não gostariam de receber uma muda de árvore, 30%, alegaram a falta de espaço físico, uma vez que muitos moram em estabelecimentos alugados, apartamentos ou casas com pouca área livre. É preciso um enfoque de cunho educativo em relação à arborização urbana, de modo que esta seja entendida e apoiada por todos como um componente essencial nas cidades e um elemento crítico para a sustentabilidade, para que as futuras gerações possam usufruir de um espaço com boa qualidade ambiental.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria dos entrevistados não possuem conhecimentos aprofundados sobre o conceito de “arborização urbana”, porém todos sabem discernir o mérito da arborização urbana, no qual as vantagens mais citadas pelos moradores estão relacionadas ao clima quente da região. Percebe-se que apesar do referido bairro não apresentar um planejamento adequado para a arborização urbana, necessitando de melhorias por parte do poder público, ainda assim, há interesse da população em melhorar, apoiar e contribuir na ampliação da comunidade arbórea do bairro. No entanto, verifica-se a necessidade de se realizar programas de sensibilização e conscientização ambiental com a população tefeense, sobretudo, com estudantes, visando um melhor esclarecimento dos inúmeros benefícios da arborização urbana, bem como o ambiente no qual estão inseridos. Destarte, este estudo ajuda elucidar a relação homem-ambiente e contribui no subsídio de políticas públicas ambientais, consequentemente melhorando a qualidade de vida de toda a população.

AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas -

FAPEAM pelo apoio financeiro e Universidade do Estado do Amazonas - UEA pela disponibilidade dos laboratórios.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Ricardo Massulo; ANGELIS, Rafaela de; ANGELIS NETO, Generoso de; ANGELIS, Bruno Luiz Domingo de. Diagnóstico quali-quantitativo viária de Nova Esperança, Paraná, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba-SP, v. 6, n. 3, p. 128-148, 2011.

ARAÚJO, Jussiara de Lima Oliveira; ARAÚJO, Afrânio César de; ARAÚJO, Ariosto Céleo de. Percepção ambiental dos residentes do bairro Presidente Médici em Campina Grande - PB, no tocante à arborização local. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 5, n. 2, p. 67- 81, 2010.

AYRES, José Márcio Corrêa. **As Matas de Várzea do Mamirauá**. Brasília: CNPQ. 1995. 127 p.

CASTRO, Hugo Santos de; DIAS, Tereza Cristina Albuquerque de Castro. Percepção Ambiental e arborização urbana em Macapá, Amapá. **Biota Amazônica**, Macapá, v. 3, n. 3, p. 34-44, 2013.

CELLA, Wilsandrei; QUEIROZ, Raira Cristina Vilena; PIRES, Camila Martins. Percepção e atitudes de alunos do ensino médio de uma unidade escolar estadual, sobre os problemas ocasionados pelo cão doméstico (*Canis familiaris*), no município de Tefé, Amazonas, Brasil. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 4, p. 213-219, 2017.

EMBRAPA, 2000. Disponível em: www.cnpf.embrapa.br/publica/boletim. Acesso em: 24 de mar. 2016.

FERREIRA, Eliane da Silva; AMADOR, Maria Betânia Moreira. Arborização urbana: A questão das praças e calçadas no município de Lajedo-PE e a percepção da população. **Periódico Eletrônico Fórum**

Ambiental da Alta Paulista, v. 9, n. 4, p. 59-78, 2013.

GROSS, Aline; DORS, Priscila; CAMPOS, Karoline Andrade de; SILVA, Ana Carolina da; HIGUCHIS, Pedro. Percepção dos moradores e avaliação da arborização em bairros periféricos na cidade de Lages, SC. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba – SP, v.7, n. 2, p. 24-36, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, **censo Demográfico 2010** Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel>>. Acesso em: 6 de abr. de 2016.

LACERDA, Norono Pedrosa; SOUTO, Patrícia Carneiro; DIAS, Rondynelli Sobral; SOUTO, Lauter Silva; SOUTO, Jacob Silva. Percepção dos residentes sobre a arborização da cidade de São José de Piranhas-PB. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba – SP, v. 5, n. 4, p. 81-95, 2010.

LOPO, Daniela. **Percepção, Diagnóstico e Gestão da Arborização e Áreas Verdes nas Cidades Fronteiriças Brasil – Bolívia**. 2014. 127 p. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal. Corumbá, MS.

MAIA, Lizane Paula Santos de Souza; OLIVEIRA, Eudivane Dutra de; SANTOS, Miely Oliveira dos; CELLA, Wilsandrei. Estudo da percepção ambiental sobre arborização urbana no bairro Fonte Boa, Tefé-amazonas, brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Curitiba, v.12, n.2, p. 48-61, 2017.

MALAVASI, Ubirajara Contro; MALAVASI, Marlene de Matos. Avaliação da arborização urbana pelos residentes-Estudo de caso em Marechal Cândido Rondon, Paraná. **Ciência Florestal**, v. 11, n. 1, p. 189-193, 2001.

PINHEIRO, Clebio Rodrigues, SOUZA, Danilo Diego de. A importância da arborização nas cidades e sua influência no microclima.

Revista Gestão Sustentável Ambiental, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 67 - 82, 2017.

PIZZIOLO, Bruna Vieira; TOSTES, Renata; SILVA, Kelly; ARRUDA, Vivine Modesto. Urban forestry: environmental perceptions of residents os neighbourhoods Bom Pastor and Centro city Uba/MG. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental-REGET**, v. 18, n. 3, p. 1162-1169, 2014.

RIBEIRO, Flávia Alice Borges Soares. Arborização urbana em Uberlândia: percepção da população. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 224-237, 2009.

ROCHA, Rodrigo Tavares da.; LELES, Paulo Sérgio dos Santos; OLIVEIRA NETO, Sílvio Nolasco de. Arborização de vias públicas em Nova Iguaçu, RJ: o caso dos bairros Rancho Novo e Centro. **Revista Árvore**, v. 28, n. 4, p. 599-607, 2004.

RODRIGUES, Tânia Donizetti; MALAFAIA, Guilherme; QUEIROZ, Sue Ellen Ester; RODRIGUES, Aline Sueli de Lima. Percepção sobre arborização urbana de moradores em três áreas de Pires do Rio - Goiás. **Revista de Estudos Ambientais**, Blumenau, v. 12, n. 2, p. 47-61, 2010.

ROPPA, Cristiane; FALKENBERG, Jaiane Rodrigues; STANGERLIN, Diego Martins; BRUN, Flávia Gizele König; BRUN, Eleandro José; LONGHI, Solon Jonas. Diagnóstico da percepção dos moradores sobre a arborização urbana na Vila Estação Colônia - bairro Camobi, Santa Maria - RS. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 2, n. 2, 2007.

SANTOS, Miely Oliveira dos; MAIA, Lizane Paula Santos de Souza; OLIVEIRA, Eudivane Dutra; SILVA NETO, João Cândido André da; CELLA, Wilsandrei. Percepção ambiental sobre a arborização urbana no bairro Santa Tereza, Tefé, Amazonas, Brasil. **Revista RaeGa**, Curitiba, v. 44, p. 231-241, 2018.

SILVA, Fernanda Francisco da; FIDELIS, Maria Enerstina Alves;

FERREIRA e CASTRO, Protasio. Arborização e acessibilidade em calçada: comentários sobre o deslocamento entre Campus da Universidade Federal Fluminense. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 6, n. 3, p. 43-63, 2011.

SILVA, Ronaldo Vinícius da; REGO, Adriana Machado Torres; COSTAS, Tiago Souza; SILVA, Daniela Gonçalves da; TOSTES, Renata Barreto. Percepção ambiental dos moradores de Visconde de Rio Branco-MG, em relação à arborização urbana. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 9, n. 3, p. 108-121, 2014.

SUFIA, Marcela Carolina Souza; SOUZA, Gabriela dos Santos; SIQUEIRA, Marcos Vinícius Bohrer Monteiro. Percepção ambiental sobre arborização urbana em regiões distintas do município de Bauru-SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 13, n. 4, p. 15-28, 2018.

TEJAS, Graziela Tosini; AZEVEDO, Marília Gabriela de; LOCATELLI, Marília. A influência de áreas verdes no comportamento hidrotérmico e na percepção ambiental do cidadão em duas unidades amostrais no município de Porto Velho, Rondônia, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 6, n. 4, p. 15-34, 2011.

TUDINI, Odilon Groxiatti. **A arborização de Acompanhamento viário e a verticalização na zona 7 de Maringá-PR**. Maringá, 2006. 149 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

Recebido em: 09/07/2019

Aprovado em: 22/07/2020