

## PERCEPÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA POR ESTUDANTES DE MARKETING

Flavio Henrique Mendes

Renata Lima Zuccherelli de Oliveira

### Resumo

A arborização urbana exerce influência direta em nossas vidas, sobretudo num país tropical como o Brasil, no tocante ao microclima. Entretanto, diverge opiniões quanto à sua aceitação. O objetivo foi verificar a percepção de estudantes de marketing quanto à arborização urbana, para que os tomadores de decisão possam verificar o nível de conscientização ambiental e a percepção do marketing quanto às árvores, obtendo, assim, informações importantes para o planejamento urbano. Por meio de um questionário on-line com dez questões predominantemente abertas, explorou-se os conceitos do share of mind e top of mind da arborização. Os resultados revelaram uma percepção positiva, ao menos na teoria, com destaque para o ar puro (50,0%) e sombra (36,7%), enquanto que a sujeira das folhas (36,7%) e queda de galhos e árvores inteiras (23,3%) foram apontadas como os principais desserviços. O metro quadrado de copa foi valorado em R\$ 7,40 (equivalente à US\$ 2,00), sendo o ipê (*Handroanthus* spp.) a espécie mais lembrada. Entretanto, sobre quais ações poderiam ser feitas para incentivar novos plantios, 26,7% disseram não saber e 23,3% acreditam na divulgação dos benefícios ambientais. Na análise SWOT, as forças foram os benefícios; as fraquezas, os desserviços; as oportunidades, cartilhas, curiosidades e textos educativos sobre os benefícios; e as ameaças, a prática pode ser diferente da teoria.

**Palavras-chave:** Serviços ecossistêmicos; Percepção ambiental; Share of mind; Top of mind; SWOT.

## Abstract

Urban forestry carry out a direct influence on our lives, especially in a tropical country like Brazil, concerning the microclimate. However, diverges views as to its acceptance. The objective was to verify the perception of marketing students regarding urban forestry, to decision-makers can check the level of environmental awareness and the marketing perception about the trees, obtaining important information for urban planning. Through an on-line questionnaire with ten predominantly open questions, we explored the share of mind and the top of mind concepts of urban forestry. The results showed a positive perception, at least in theory, with highlights on fresh air (50.0%) and shadow (36,7%), while leaves drop (36.7%) and branches and whole trees fall (23.3%) were reported as the main disservices. The square meter of canopy was valued at R\$ 7.40 (equivalent to US\$ 2.00), being the ipe tree (*Handroanthus* spp.) the top of mind species. However, about what actions could be taken to encourage new plantings, 26.7% said they did not know and 23.3% believed in propagation of environmental benefits. For SWOT analysis, strengths were the benefits of urban trees; weaknesses, disservices; the opportunities, booklets, curiosities and educational texts about the benefits; and threats, the practice may be different from the theory.

**Keywords:** Ecosystem services; Environmental perception; Share of mind; Top of mind; SWOT.

## 1. Introdução

A busca pelo desenvolvimento sustentável teve como marco global a Conferência sobre a Biosfera, em Paris (França), em 1968, cujo intuito era entender a relação entre o homem e o meio ambiente. Posteriormente, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo), realizada em 1972, em Estocolmo (Suécia) foi decisiva para futuras políticas de gerenciamento ambiental (BARBIERI; SILVA, 2011). Entretanto, atualmente, um subitem diverge opinião quanto à sua aceitabilidade: a arborização urbana. Apesar dos benefícios de sombreamento (MAISTRO; FERRAZ, 2018), combate a enchentes e mitigação de ilhas de calor (MENDES et al., 2019), muitas vezes ela é vista como algo negativo, uma vez que

folhas entopem calhas, raízes destroem calçadas, copa atrapalha fiação e estão susceptíveis à queda (MENDES, 2017).

O Marketing Verde aparece como uma maneira de valorizar a presença da vegetação no meio urbano (CARBONE et al., 2015). Também conhecido como Marketing Ambiental, Marketing Ecológico, Ecomarketing ou Marketing Sustentável, o conceito surgiu em 1975, nos EUA, num evento da American Marketing Association (AMA) e foi definido como “o estudo dos aspectos positivos e negativos das atividades de marketing em relação à poluição, ao esgotamento de energia e ao esgotamento dos recursos não renováveis” (REGO et al., 2016).

Kotler e Keller (2006) definem o marketing como “exercer uma ação no mercado”, sendo algo complexo à medida que é difícil compreender com clareza o que os consumidores necessitam. Desse modo, afirmam que o posicionamento estratégico aparece na tentativa de reduzir essas incertezas, fazendo a projeção do produto, serviço ou empresa na mente do consumidor, buscando um lugar de destaque no público-alvo para maximizar os benefícios do serviço.

Para a gestão do marketing e comunicação, no que se refere ao valor das marcas, Yanaze (2007) discute os conceitos de *share of mind* e *top of mind*. O primeiro remete à lembrança da marca ou produto na mente do consumidor quando relacionada a uma categoria, enquanto que o segundo, a marca campeã de citações. Ambos os conceitos, caracterizados como moedas não financeiras, são métricas importantes capazes de avaliar a influência no ambiente inserido.

Baseado na relevância do serviço prestado pela arborização urbana, o objetivo deste estudo foi analisar a percepção de estudantes de marketing quanto à arborização urbana, ou seja, se enxergam as árvores das cidades como algo positivo (sombra, estética e absorção de poluentes) ou negativo (quedas, sujeira e quebra de calçada) e, a partir disso, os tomadores de decisão possam verificar o nível de conscientização ambiental e a percepção do marketing quanto às árvores, obtendo, assim, informações importantes para o planejamento urbano.

## 2. Material e Métodos

A pesquisa descritiva qualitativa foi executada por meio da aplicação de um questionário *on-line* para alunos de pós-graduação *lato sensu* do curso de Marketing de uma universidade no interior do estado de São Paulo. Com o auxílio da tecnologia da internet, a solicitação de participação foi disparada por meio de um *link* na plataforma *Google Forms*, obtendo-se 30 participantes, cujo questionário permaneceu aberto por um mês, para aceite de respostas. Todo o procedimento foi realizado mantendo o sigilo dos participantes, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O questionário contemplou 10 questões predominantemente abertas, o que justifica a exploração dos conceitos do *share of mind* e *top of mind* das árvores urbanas, sendo a ordem de apresentação das perguntas de extrema importância para a imparcialidade das respostas, visto que a lembrança de perguntas passadas podem induzir nas respostas subsequentes. Após a tabulação e processamento dos dados, a pesquisa foi finalizada utilizando a técnica *Wordcloud* (nuvem de palavras), técnica na qual é formada uma imagem com diferentes tamanhos de palavras, proporcionais à frequência de citações (VIEGAS; WATTENBERG; FEINBERG, 2009).

Como limitação da pesquisa pelo uso de questionários, Graves (2011) revela que muitas pessoas não fazem o que respondem, além do método retratar apenas um estado momentâneo. Porém, esse mesmo autor acredita ser fundamental para nortear caminhos e minimizar erros. Por outro lado, Yin (2010) considera a entrevista como uma das fontes mais importantes para pesquisas de estudo de caso.

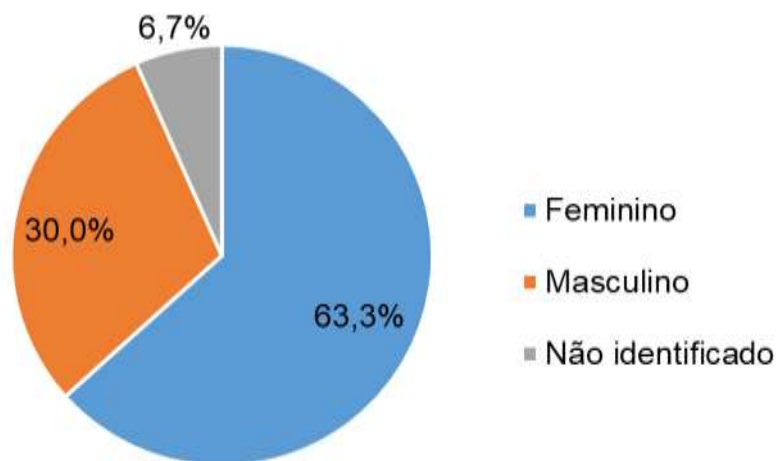
Trivinões (2009) afirma que na pesquisa qualitativa recursos aleatórios podem ser usados para fixar a amostra. Com isso, a decisão intencional do tamanho da amostra pode ser feita, considerando uma série de condições, tais como facilidade para se encontrar com as pessoas, tempo dos indivíduos para a entrevista e assim por diante. Além disso, Richardson (1999) preconiza que o objetivo fundamental da pesquisa se encontra no entendimento aprofundado da compreensão de um fenômeno social por meio de entrevistas e análises qualitativas do entendimento dos atores envolvidos naquele fenômeno. Diante disso, o tamanho da amostra não é condição determinante para a validade da pesquisa e, sim, a profundidade do estudo realizado, uma vez que

só é possível dimensionar o tamanho amostral adequado para a inferência populacional quando se conhece a variância. Assim, essa pesquisa restringiu-se aos estudantes de marketing por representarem uma classe profissional capaz de elaborar e promover ações referentes à valorização da arborização.

### 3. Resultados e Discussão

A amostra estudada apresentou idade variando entre 25 e 37 anos (média de 28,4), com predomínio do público feminino (63,3%) (Figura 1).

Figura 1. Caracterização da amostra quanto ao sexo

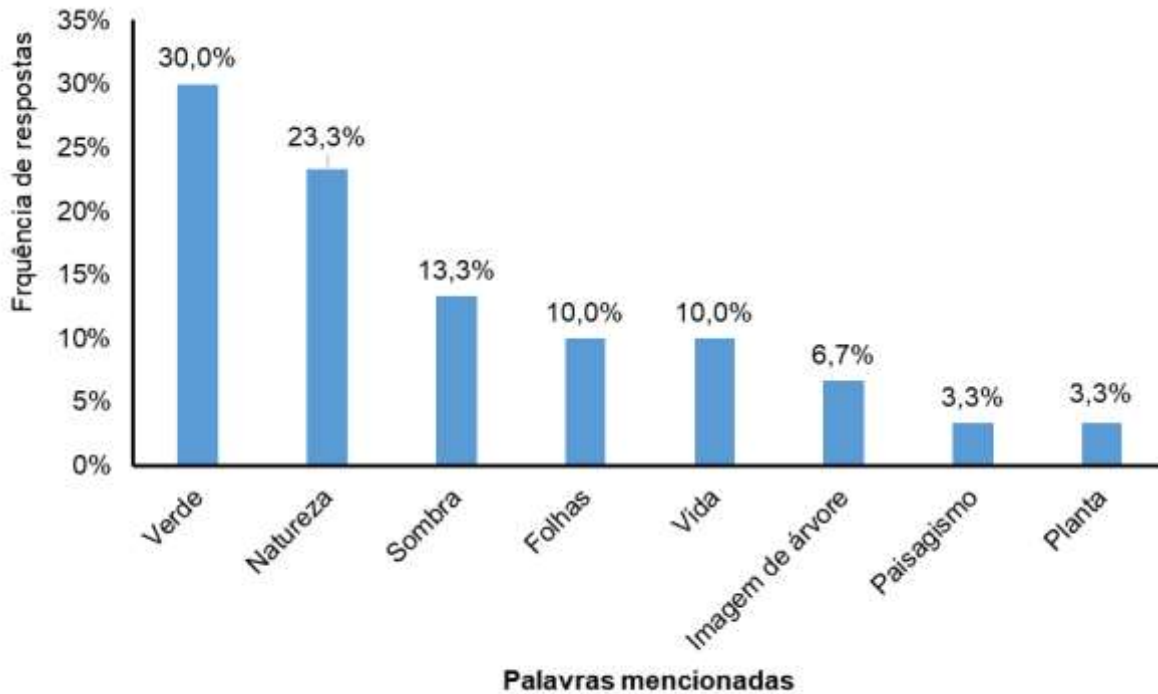


Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Para iniciar o entendimento sobre a percepção das pessoas quanto às árvores, a primeira questão foi: “Qual a primeira coisa que vem à mente ao dizer a palavra ÁRVORE?”. O *share of mind* remeteu ao verde e à natureza, com 53,3% de lembranças. Um fato curioso foi que duas pessoas (6,7%) disseram “imagem de árvore”, projetando à mente a palavra em seu sentido puro. Perante às nove classes

distintas que foram lembradas, não houve alguma relação imediata possível aos prejuízos causados pelas árvores (Figura 2).

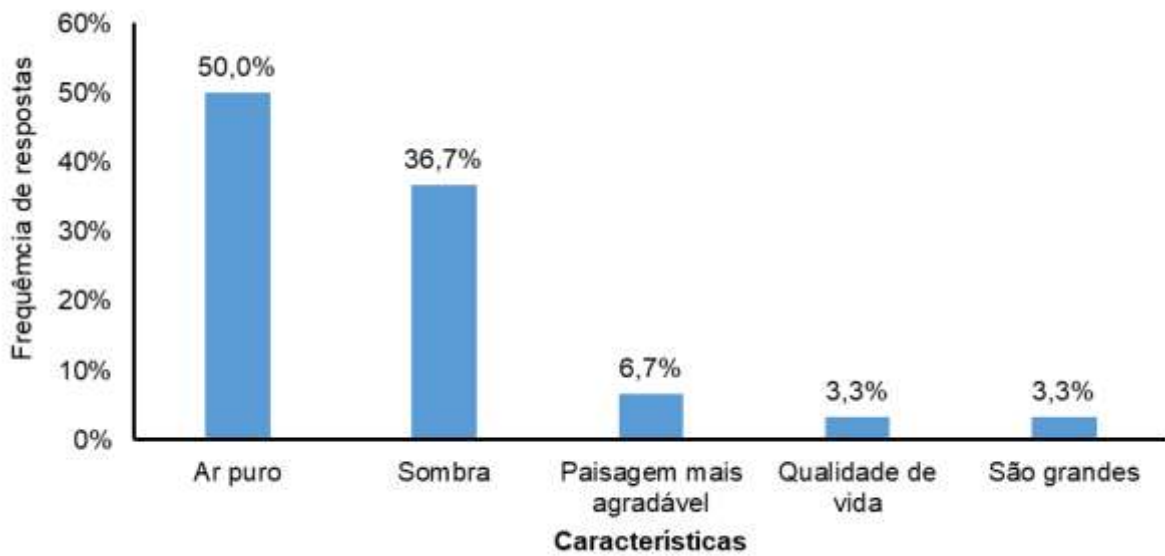
Figura 2. Qual a primeira coisa que vem à mente ao dizer a palavra ÁRVORE?



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

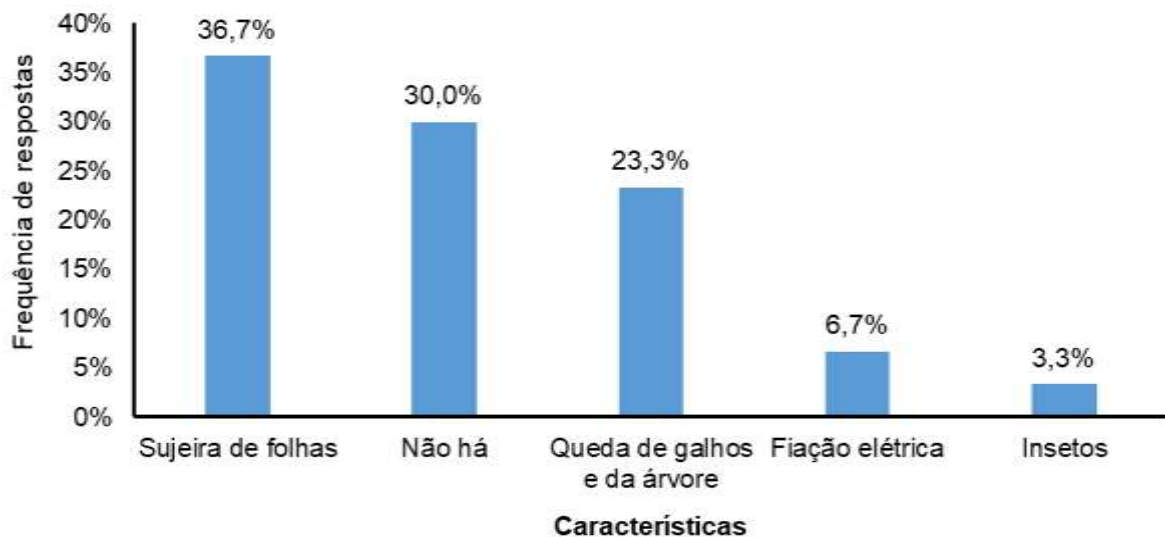
A segunda e a terceira perguntas tiveram objetivos opostos, de verificar as características boas e ruins das árvores. Respectivamente, “Qual A PRINCIPAL característica BOA das árvores da cidade?” (Figura 3) e “Qual A PRINCIPAL característica RUIM das árvores da cidade?” (Figura 4). Sobre as vantagens, o mais lembrado foi ar puro (50,0%), seguido pela sombra (36,7%), enquanto que as desvantagens, sujeira causadas pelas folhas (36,7%) e queda de galhos e árvores (23,3%). Para 30,0%, não há desvantagens, mesmo quando induzidos a pensarem em pontos negativos.

Figura 3. Qual A PRINCIPAL característica BOA das árvores da cidade?



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Figura 4. Qual A PRINCIPAL característica RUIM das árvores da cidade?



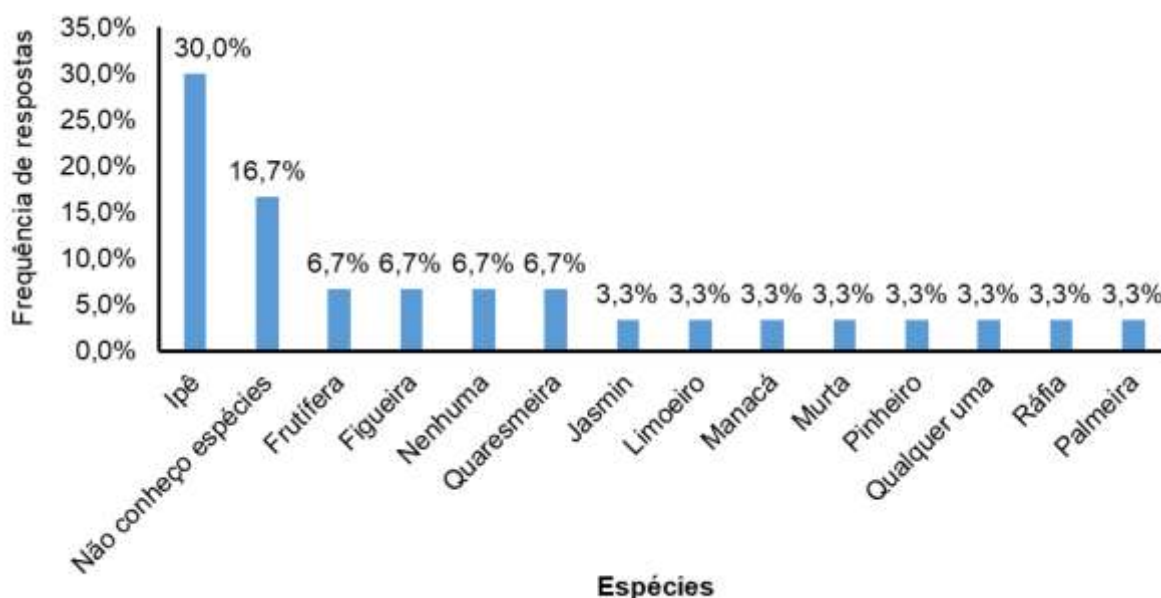
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A literatura indica que a sombra é o *top of mind* dos benefícios percebidos pela população (MAISTRO; FERRAZ, 2018). Entretanto, verificamos que, para os especialistas em marketing, o ar puro foi o mais lembrado, provavelmente em função de muitas políticas públicas ambientais durante a segunda metade do século XX (GOMES, 2014). Quanto aos desserviços, as sujeiras das folhas foi o mais lembrado, assim como na pesquisa de Souza, Cardoso e Silva (2013), em Alegre/ES, mas

diferente de Maistro e Ferraz (2018), que verificaram ser os conflitos com fiação. É importante destacar que a “sujeira” das folhas, na verdade, é um material biodegradável, com decomposição relativamente rápida no ambiente, se comparada com outros materiais; além disso, seria uma contradição criticá-las, uma vez que os benefícios citados pelos próprios entrevistados possuem relação direta com as folhas, sobretudo no verão, estação com maior vigor foliar.

Sobre o questionamento “Qual espécie de árvore você plantaria em sua calçada (se nenhuma, escrever “nenhuma”)?”, a árvore mais lembrada foi o ipê (*Handroanthus* spp.), com 30,0% (Figura 5), tal como também constatou Oliveira et al. (2017), com 48,2%. Com quatro cores predominantes (roxo, amarelo, branco e rosa), o destaque para o ipê provavelmente seja explicado pela presença marcante dessa espécie nas cidades brasileiras, como em calçadas e praças públicas, ou até mesmo em áreas particulares, cuja mídia destaca com frequência notícias referentes aos ipês, principalmente ao final do outono e durante o inverno, época de floração intensa, capaz de garantir efeitos paisagísticos incríveis. Por outro lado, 16,7% disseram não conhecer espécies, fato que poderia ser explorado pela educação ambiental, por meio de cartilhas, curiosidades e breves informativos.

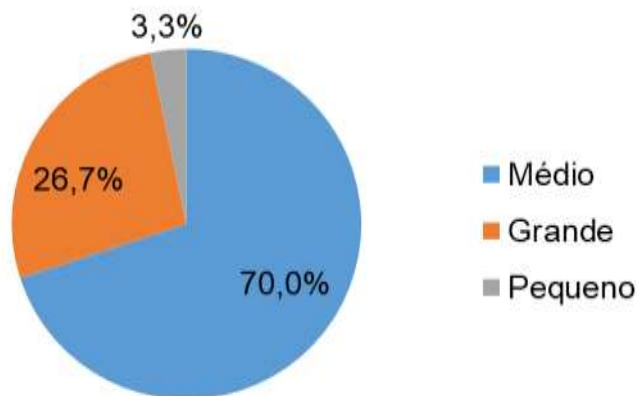
Figura 5. Qual espécie de árvore você plantaria em sua calçada?



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Quanto ao porte desejado em frente à residência (pequeno, médio, grande ou nenhum), a maior parte optou por “Médio” (70,0%), seguido pelo Grande (26,7%) e Pequeno (3,3%) (Figura 6). Esses resultados corroboram o *top of mind* do ipê, considerada entre médio e grande porte.

Figura 6. Qual o porte da árvore que você gostaria de ter em frente à sua residência: pequeno, médio, grande ou nenhum?



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Referente à pergunta “Considerando os benefícios e prejuízos das árvores de calçada, se fosse para atribuir um valor financeiro para uma árvore adulta com 10 m de altura, quanto seria, em R\$?”, observou-se a existência de quatro *outliers*: R\$ 1.000.000,00 e R\$ 100.000,00 e R\$ 5.000,00 (duas vezes), os quais foram removidos estatisticamente por estarem fora do intervalo definido entre os limites inferior ( $Q1 - 1,5 * (Q3 - Q1)$ ) e superior ( $Q3 + 1,5 * (Q3 - Q1)$ ), conforme proposto por Tukey (1977). Dessa forma, a média foi de R\$ 580,00 por árvore, variando entre R\$ 10,00 e R\$ 2.000,00 (Tabela 1). Além disso, 20,0% declararam “Não sei” e 13,3%, que o valor é “Incalculável”.

Tabela 1. Informações sobre a pergunta “Considerando os benefícios e prejuízos das árvores de calçada, se fosse para atribuir um valor financeiro para uma árvore adulta com 10 m de altura, quanto seria, em R\$?”

<b>Estatística</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Média	580,00
Mínimo	10
Máximo	2.000,00
Moda	1.000,00
Desvio padrão	603,72

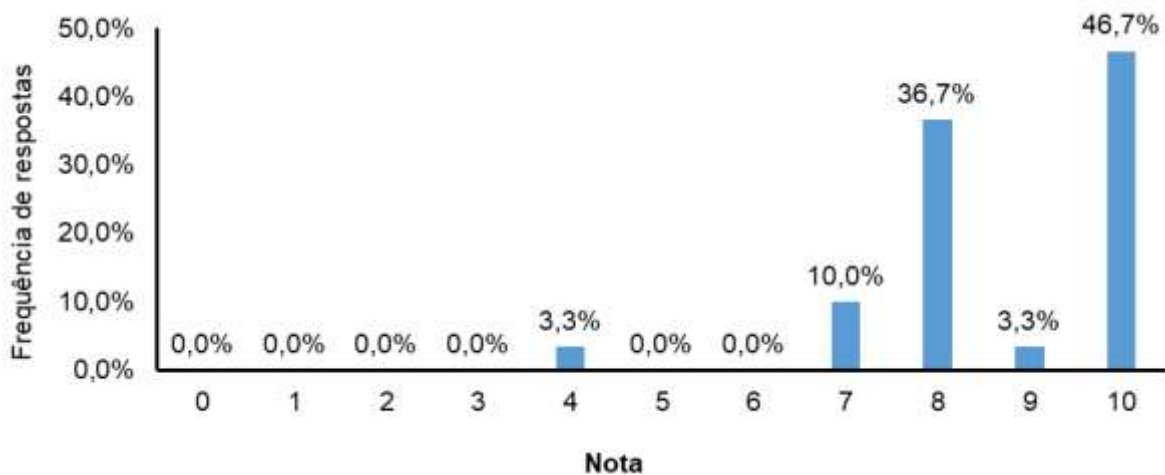
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Os serviços ambientais estão diretamente ligados às copas das árvores (SILVA; PIMENTEL, 2019). Se considerarmos uma árvore adulta (valor médio de R\$ 580,00), com aproximadamente 10 m de diâmetro copa (5 m de raio), a área de projeção de copa equivalerá a 78,5 m<sup>2</sup>. Dessa forma, para os estudantes de marketing, indiretamente, cada m<sup>2</sup> de copa projetado possuirá um valor de R\$ 7,40 (equivalente à US\$ 2,00 na cotação de fevereiro de 2019, uma vez que US\$ 1,00 está para R\$ 3,70). McPherson et al. (1997), em Chicago/IL, encontraram valor presente líquido (VPL) dos benefícios de US\$ 402 por árvore, ou seja, US\$ 5,10/m<sup>2</sup> (equivalente a R\$ 19,00/m<sup>2</sup>), considerando as mesmas dimensões de copa.

Os participantes revelaram que as árvores têm grande importância em suas vidas. Em 96,7% dos casos a nota foi igual ou superior a 7, destacando a nota máxima 10, com 46,7%. A estatística apresentou média de 8,7, sendo a nota mínima de 4 e a máxima de 10. A mediana foi 8,5, a moda 10 e o desvio padrão, 1,4, ou seja, um valor considerado baixo em função da homogeneidade das respostas (Figura 7). No entanto, em pesquisa feita pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), o meio ambiente apareceu na sexta posição de prioridades, atrás da saúde, violência, desemprego, educação e

políticos, respectivamente, o que, de certa forma, já representa um avanço, à medida que na primeira pesquisa, feita em 1992, nem figurava entre os 10 maiores problemas, verificando, assim, uma tendência crescente dessa percepção (BRASIL, 2012).

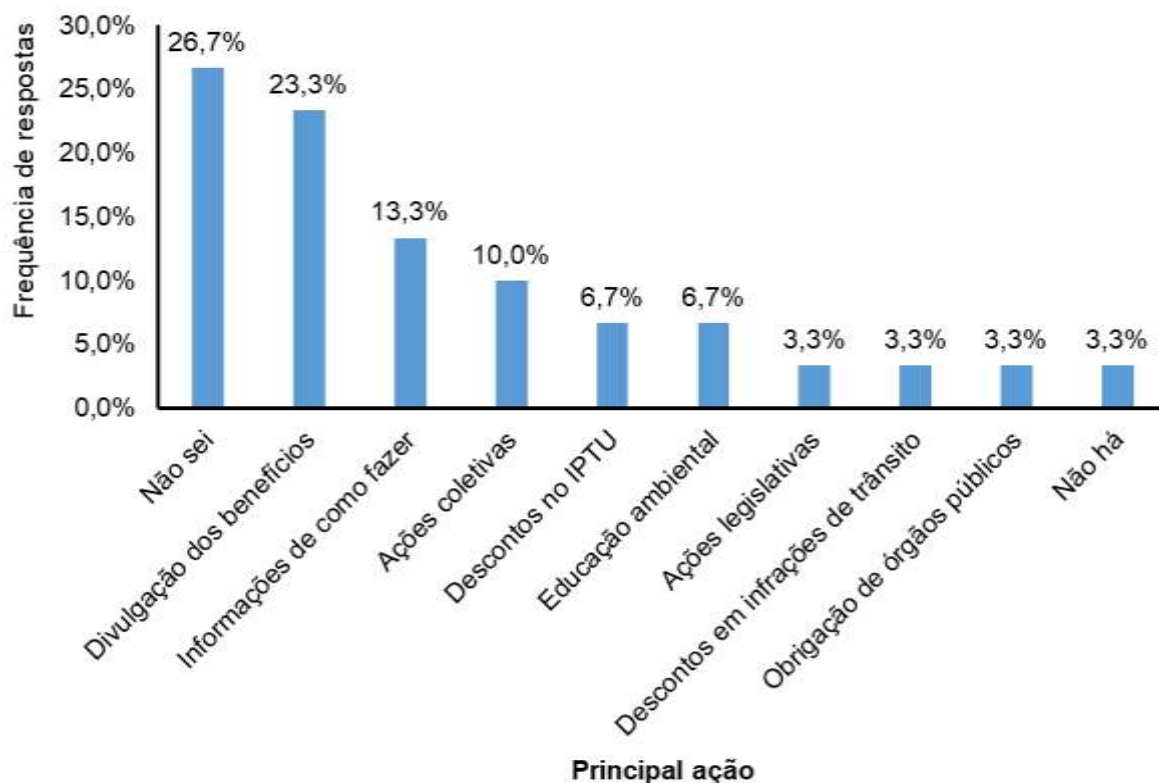
Figura 7. Numa escala de 0 a 10 (onde 10 representa máxima importância) qual a importância das árvores da cidade em sua vida?



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As vantagens da arborização urbana costumam sobressair perante as desvantagens. Porém, quando perguntados sobre quais seriam as principais ações para incentivar novos plantios de árvores (Figura 8), 26,7% dos entrevistados declararam não saber, 23,3% acreditam que a divulgação dos benefícios é a chave para o sucesso e 13,3% em informações dos procedimentos de como fazer esses plantios. Para 6,7%, os descontos no IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) seriam a solução, como já ocorre em São Carlos/SP, Araraquara/SP, Curitiba/PR e Vila Velha/ES, que oferecem descontos sobre o imposto para quem possuir árvores na calçada ou área impermeável no quintal (CUNHA; MARTINEZ; NOSSA, 2013). Uma proposta que chamou a atenção foi “Descontos em infrações de trânsito”, uma vez que as variáveis em questão não possuem uma relação de causa e efeito.

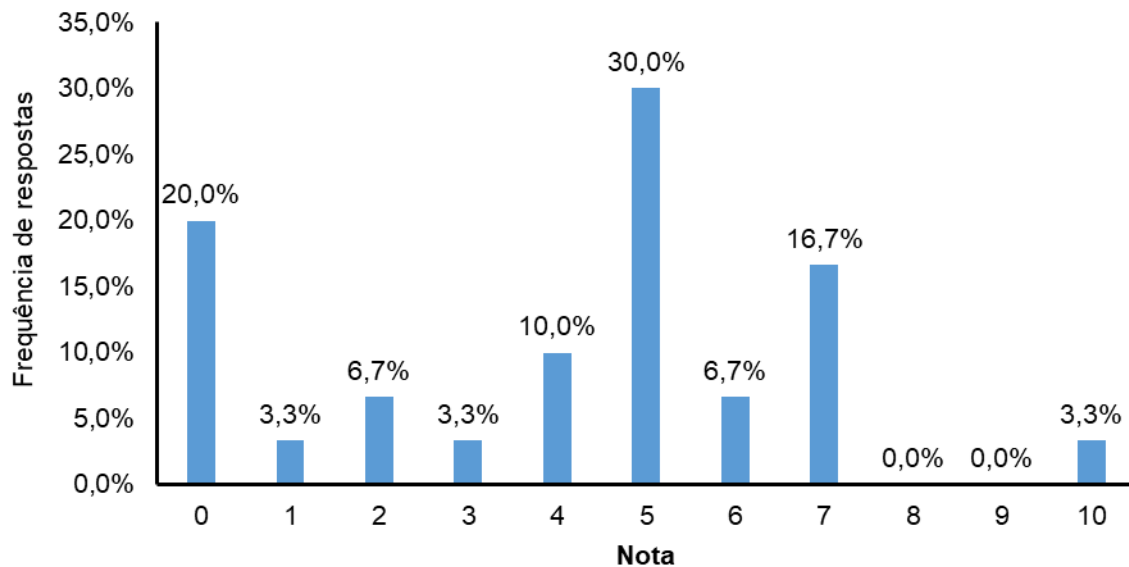
Figura 8. Qual A PRINCIPAL ação para incentivar o plantio de novas árvores na cidade?



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Apesar dos participantes serem adeptos à arborização, quando questionados sobre a eficiência dos órgãos responsáveis pela arborização urbana, numa escala de 0 a 10 (onde 10 representa máxima competência), a credibilidade dos gestores ficou abaixo da média. De acordo com Duarte et al. (2018), isto pode ser explicado pela falta de estrutura e corpo técnico de muitas prefeituras, que têm dificuldades na implementação e manutenção da arborização urbana. No caso, a estatística apresentou média de 4,1, sendo a nota mínima igual a 0, a máxima igual a 10 e a moda e a mediana, 5. Já o desvio padrão foi de 2,7, superior à pergunta sobre a importância das árvores na vida das pessoas, ou seja, as respostas demonstraram maior heterogeneidade (Figura 9).

Figura 9. Numa escala de 0 a 10 (onde 10 representa máxima competência), qual a eficiência dos responsáveis pela arborização urbana?



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A Figura 10 mostra a nuvem de palavras (*Wordcloud*) com todas respostas obtidas pelos participantes, sendo possível verificar a tendência delas. Assim como verificado por Camacho-Cervantes et al. (2014) em Morelia (México), as vantagens da arborização urbana prevaleceram perante as desvantagens, fato comprovado pelo realce dos termos ar puro, sombra e divulgação dos benefícios, que também foram ao encontro da pesquisas feitas por Soares et al. (2011) e McPherson et al. (2017), que comprovaram que para cada um dólar gasto com a arborização urbana, esta retorna, respectivamente, 4,48 e 2,52 dólares em benefícios.

Figura 10. Nuvem de palavras dos termos citados pelos entrevistados



para que a sociedade usufrua das características que mais lhe agrada, seja ela função microclimática ou estética.

## Referências

BARBIERI, J.C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 51-82, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável**: Pesquisa nacional de opinião: principais resultados. Rio de Janeiro: Overview, 2012. 82p.

CAMACHO-CERVANTES, M.; SCHONDUBE, J.E.; CASTILLO, A.; MaCGREGOR-FORS, I. How do people perceive urban trees? Assessing likes and dislikes in relation to the trees of a city. **Urban Ecosystems**, v. 17, n. 3, p. 761-773, 2014.

CARBONE, A.S.; COUTINHO, S.M.V.; TOMERIUS, S.; PHILIPPI JUNIOR, A. Gestão de áreas verdes no município de São Paulo: ganhos e limites. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 4, p. 201-220, 2015.

CUNHA, D.S.A.; MARTINEZ, A.L.; NOSSA, V. Incentivos fiscais verdes e tributação extrafiscal: estudo sobre o IPTU verde no município de Vila Velha (ES) comparativamente a outros municípios. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 4, n. 1, p. 79-98, 2013.

DUARTE, T.E.P.N.; ANGEOLETTO, F.; SANTOS, J.W.M.C.; SILVA, F.F.; BOHRER, J.F.C.; MASSAD, L. Reflexões sobre arborização urbana: desafios a serem superados para o incremento da arborização urbana no Brasil. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 11, n. 1, p. 327-341, 2018.

GOMES, M.A.S. Parques urbanos, políticas públicas e sustentabilidade. **Mercator**, v. 13, n. 2, p. 79-90, 2014.

GRAVES, P. **Por dentro da mente do consumidor**: Mito das pesquisas de mercado, a verdade sobre os consumidores e a psicologia do consumo. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2011. 232p.

KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de marketing**. 12a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 776p.

MAISTRO, A.P.S.; FERRAZ, M.V. Percepção dos moradores de Cananéia–SP sobre a arborização urbana do município. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 13, n. 1, p. 14-27, 2018.

MCPHERSON, E.G.; NOWAK, D.; HEISLER, G.; GRIMMOND, S.; SOUCH, C.; GRANT, R.; ROWNTREE, R. Quantifying urban forest structure, function, and value: the Chicago Urban Forest Climate Project. **Urban Ecosystems**, v. 1, n. 1, p. 49-61, 1997.

MCPHERSON, E.G.; XIAO, Q.; DOORN, N.S.; GOEDE, J.; BJORKMAN, J.; HOLLANDER, A.; BOYNTON, R.M.; QUINN, J.F.; THORNE, J.H. The structure, function and value of urban forests in California communities. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 28, p. 43-53, 2017.

MENDES, F.H. **Queda de Árvores de Arruamento**: Efeitos do Tempo e Simulações Microclimáticas. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2017. 84p.

MENDES, F.H.; PIEDADE, S.M.S.; MENDES, L.G.; LOPES, A.M.S.; SILVA FILHO, D.F. Probabilidade de ocorrência de altas temperaturas do ar e chuvas intensas em Piracicaba/SP. **Geografia em Atos**, v. 1, n. 9, p. 51-65, 2019.

OLIVEIRA, V.P.; DIAS, J.G.S.; RIBEIRO, A.T.; OLIVEIRA, L.B.S.; MARIANO, M.O.; PINTO, D.S. A percepção da população sobre arborização em um conjunto habitacional no município de Paragominas-PA. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 12, n. 3, p. 27-36, 2017.

REGO, K.F.; OLIVEIRA, T.A.S.; BATISTA, C.C.; BARROS, T.L.; MELO, J.S. 2016. O Marketing Verde como ferramenta para aumentar a vantagem competitiva das

organizações. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 36., 2016, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ENEGEP, 2016. p. 1-13.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999. 336p.

SILVA, L.H.G.; PIMENTEL, R.M.M. Estrutura morfológica foliar da arborização urbana na manutenção do conforto térmico. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 4, n. 1, p. 104-109, 2019.

SOARES, A.L.; REGO, F.C.; MCPHERSON, E.G.; SIMPSON, J.R.; PEPER, P.J.; XIAO, Q. Benefits and costs of street trees in Lisbon, Portugal. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 10, n. 2, p. 69-78, 2011.

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

TUKEY, J W. **Exploratory data analysis**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1977. 688p.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação - o positivismo, a fenomenologia, o marxismo**. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175p.

VIEGAS, F.B.; WATTENBERG, M.; FEINBERG, J. Participatory visualization with Wordle. **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics**, v. 15, n. 6, p. 1137-1144, 2009.

YANAZE, M.H. **Gestão de Marketing e Comunicação: avanços e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2007. 554p.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4a ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 212p.