



Caracterização do Espaço Livre Público do Terminal Barra Funda, Município de São Paulo, SP: Infraestrutura, Composição Florística e Percepção Ambiental.

Raquel de Almeida Silva¹; Ana Paula Branco do Nascimento², Maria Solange Francos³

¹Bióloga, formada pela Universidade Nove de Julho, raquelalmeida1408@yahoo.com.br; ²Doutora em Ecologia Aplicada, Professora Colaboradora do PPG- Sustentabilidade na Gestão Ambiental, UFSCar. São Paulo, SP, apbnasci@alumni.usp.br; ³Bióloga, Professora Mestre da Universidade Nove de Julho. São Paulo, SP, mariasolange@yahoo.com.br.

Artigo recebido em 18/04/2020 e aceito em 03/08/2020

RESUMO

O crescimento acelerado da cidade traz como consequência o comprometimento da quantidade e qualidade de seus espaços livres e áreas verdes. Este trabalho teve como objetivo analisar a infraestrutura, composição florística e a percepção ambiental de pedestres em relação ao espaço livre público de acesso ao terminal de ônibus e metrô da Barra Funda. Para a coleta de dados no referido espaço, foram realizados levantamentos quanti-qualitativos da infraestrutura, composição florística e entrevistas com pedestres, utilizando um roteiro semiestruturado. O roteiro consistiu em perguntas qualitativas, que foram gravadas e transcritas pela autora e perguntas quantitativas, utilizando assertivas e a escala *Likert* para a obtenção de respostas. O espaço possui iluminação, lixeiras, caminhos, ponto de ônibus, banca de revistas, quiosques de alimentação e área verde e pode ser classificado como de circulação, com trânsito de pedestres provenientes de diferentes regiões da cidade, outros municípios e estados. A análise da composição florística mostrou a presença de 77 indivíduos, com predominância das famílias Verbenaceae e Arecaceae, as quais contribuíram, respectivamente, com 48% e 35% do total de indivíduos e indicam uma baixa diversidade local. A maioria dos entrevistados percebe que a beleza da vegetação, limpeza e fácil acesso são importantes para quem passa pelo local, porém fatores negativos também foram citados, tais como a ausência de segurança, presença de moradores de rua e necessidade de maior conservação.

Palavras-chave: Áreas Verdes, Praças Públicas, Sustentabilidade.

ABSTRACT

The accelerated grow of the city results in a compromise in the quantity and quality of its open spaces and green areas. This work aimed at analyzing the following items: infrastructure, floristic composition and the environmental perception of the pedestrians in relation to the public free space to the Barra Funda's bus and subway terminal. For the collection of data in that space, quantitative and qualitative surveys of the items afore mentioned were carried out, using a semi-structured script. The script consisted of qualitative questions, which were recorded and transcribed by the author as well as the quantitative questions, using assertions and the *Likert* scale to obtain the answers. The space has lighting, dumps, paths, bus stop, newsstand, food kiosks and green area and can be classified as circulation, with pedestrian traffic coming from different regions of the city, other municipalities and from other states of Brazil. The analysis of the floristic composition showed the presence of 77 individuals, with predominance of the Verbenaceae and Arecaceae families, which contributed, respectively, with 48% and 35% of the total of individuals, therefore indicating a low local diversity. Most of the interviewees perceive that the beauty of the vegetation, cleanliness and easy access are important for those who pass by the place, but negative factors were also mentioned, such as the lack of security, presence of homeless people and the need for greater conservation.

Keywords: Green Areas, Public Squares, Sustainability.

1. Introdução

Espaços urbanos com áreas verdes contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população, desde o conforto térmico, minimização de ilhas de calor, até o seu uso como espaço de convivência e infraestrutura de lazer (BARBOSA et al., 2007; SANTOS et al., 2019).

Com a crescente urbanização, os espaços públicos verdes não foram priorizados e isso acarretou na diminuição e degradação de sua extensão, bem como alteração da biodiversidade. A fragmentação do ambiente natural, devido à intensa urbanização, ocasionou alteração nos ecossistemas, com substituição das espécies vegetais nativas por exóticas, com impactos sobre a fauna (ADLER; TANNER, 2015).

Lira Filho e Medeiros (2006) afirmam que o planejamento da arborização urbana é fundamental para a conservação da avifauna, que pode ser muito favorecida, desde que se proceda um manejo adequado da vegetação e da biodiversidade, em especial de espécies arbóreas, importantes na alimentação, abrigo e refúgio da fauna.

O crescimento acelerado da cidade é resultante do aumento populacional, que traz como consequência o comprometimento da quantidade e qualidade de seus espaços livres e áreas verdes, com redução dos benefícios sociais das árvores. Estas áreas verdes têm funções importantes, tais como: produzir oxigênio; absorver poluentes; melhorar o conforto térmico urbano, dentre outras contribuições ambientais, sociais e culturais, que podem ser avaliadas por indicadores (GAUDERETO et al., 2019). Dentre os espaços públicos presentes nas cidades estão as praças e parques, que podem ser locais bem arborizados, com infraestrutura de lazer e que contribuem com serviços ecossistêmicos.

Do total de mais de 5.000 espaços verdes presentes na cidade de São Paulo, que incluem praças e outros locais públicos ajardinados, 3.166 praças são cadastradas nas 31 subprefeituras, porém muitas ainda não foram nomeadas (BENCHIMOL; LAMANO-FERREIRA, 2015). A compilação dessas informações é apontada pelos gestores como um desafio, uma vez que cada subprefeitura é responsável pelos espaços públicos da sua região. Os gestores de praças conceituam o termo áreas verdes públicas de acordo com suas características e funções, divergindo o planejamento destes espaços nas várias regiões da cidade de São Paulo (BENCHIMOL et al., 2017).

Dentre os locais ainda não devidamente cadastrados, é possível citar o espaço livre público que oferece acesso ao Terminal Barra Funda, na zona oeste da cidade. Este é um local de fluxo de pessoas, o qual permite a circulação de pedestres que utilizam transportes públicos como Metrô, CPTM e ônibus. Espaços não cadastrados como esse e, portanto, sem um responsável oficial, podem apresentar problemas de manutenção e conservação.

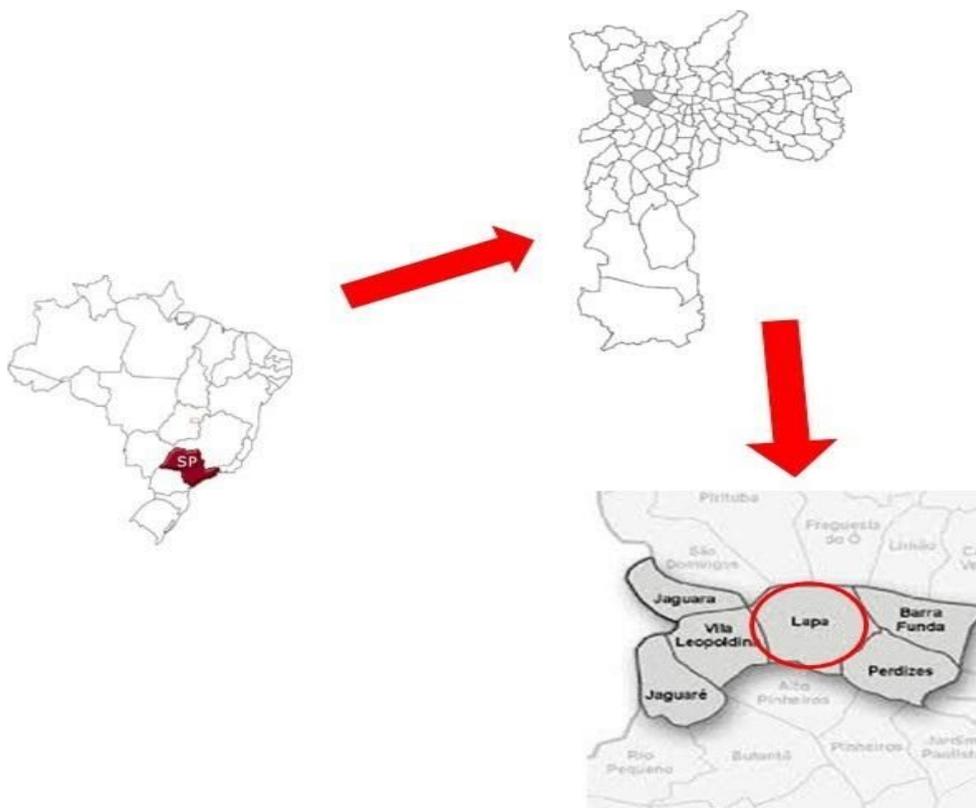
O objetivo deste artigo foi caracterizar o espaço livre público que oferece acesso ao Terminal Barra Funda por meio da avaliação da infraestrutura, composição florística e percepção dos pedestres que transitam diariamente pelo local. Esse estudo pode contribuir para a gestão e melhoria desse espaço público (BADIORA et al., 2020).

2. Material e Métodos

A cidade de São Paulo localiza-se na região Sudeste do Brasil; possui uma área urbana com 1.521.110 km² de extensão territorial e 11.967.825 habitantes estimados (IBGE, 2016), destacando-se como a maior aglomeração urbana da América Latina. Para

este trabalho foi escolhido o espaço público do Terminal Barra Funda, que está sob administração da Subprefeitura da Lapa (Figura 1).

Figura 1. Mapa do Brasil indicando o Estado de São Paulo, em destaque a cidade de São Paulo, a subprefeitura Lapa e o Terminal Barra Funda.



Fonte: Google Earth, 2018.

Segundo informações fornecidas pela subprefeitura da Lapa, tal espaço público não possui nome e nem informações sobre data e ano de sua inauguração. Os dados fornecidos indicam que a conservação do local está sob responsabilidade da equipe de áreas verdes da subprefeitura da Lapa e que a manutenção e limpeza são realizadas por empresa terceirizada, de responsabilidade do Metrô de São Paulo.

O espaço apresenta fácil acessibilidade por se localizar próximo ao Terminal Rodoviário Barra Funda e possui área de 3.500 m². O entorno da praça é composto por prédios e galpões comerciais, incluindo um dos prédios da Universidade Nove de Julho e o Memorial da América Latina.

Figura 2. Imagem do espaço livre público do Terminal Barra Funda.



Fonte: Google Earth, 2016.

Avaliação da Infraestrutura

Para a avaliação da infraestrutura do espaço público, foi aplicada a metodologia de avaliação e qualificação de praças desenvolvidas por De Angelis et al. (2004), sendo utilizadas três fichas de dados. A ficha 1 correspondeu à avaliação quantitativa, levantamento dos elementos (equipamentos e estruturas) presentes no espaço livre público do Terminal Barra Funda. Por outro lado, a ficha 2 qualificou estes elementos quanto ao estado de conservação das estruturas e equipamentos ali existentes. Todos os equipamentos listados foram avaliados por conceitos: péssimo, ruim, regular, bom e ótimo, aos quais foram atribuídas notas que variaram de zero a quatro (0,0 a 0,5: péssimo; 0,5 a 1,5: ruim; 1,5 a 2,5: regular; 2,5 a 3,5: bom; 3,5 a 4,0: ótimo).

Cabe destacar que a referida avaliação foi realizada em 2 períodos: julho de 2015 e março de 2016. Para atribuir notas e conceitos, foram considerados: o estado de conservação, o material empregado na confecção e a localização da estrutura ou dos equipamentos.

Composição Florística

O levantamento quantitativo da vegetação do espaço livre público do Terminal Barra Funda foi realizado com a contagem individual das espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e palmeiras existentes no local, cuja distribuição foi representada em um diagrama do tipo “croqui”.

Os diferentes grupos vegetais foram classificados por intermédio de observação local e de fotografias, dentro de suas respectivas famílias botânicas e, quando possível, na categoria de espécie. Não foram realizadas coletas de material biológico.

Para a correta identificação das espécies, foram utilizadas as obras “Árvores Brasileiras” (LORENZI, 2014); “Árvores e Arvoretas Exóticas no Brasil, Madeireiras, Ornamentais e Aromáticas” (LORENZI, BACHER, TORRES, 2018) e “Plantas Ornamentais no Brasil: Nativas e Exóticas” (LORENZI; SOUZA, 2008).

Percepção dos Pedestres

As entrevistas foram realizadas com os pedestres que passaram pelo espaço e

concordaram em participar da presente pesquisa, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Cabe ressaltar que este trabalho faz parte de um projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CoEP) da Universidade Nove de Julho (Uninove).

As entrevistas foram realizadas seguindo um instrumento de coleta de dados estruturado, contendo perguntas abertas e fechadas. Estas foram gravadas e transcritas, com levantamento do perfil dos visitantes, além de avaliar suas percepções e usos do local.

As variáveis utilizadas para a caracterização do perfil e percepção dos entrevistados foram: faixa etária; nível de escolaridade; gênero; frequência de visita; relação dos dias que costumam frequentar o local; período de visita; tempo de permanência; motivos da visita; meio de transporte que utilizam para chegar ao espaço; atividades que fazem quando estão no local; principais problemas observados e sugestões de melhorias.

A aplicação das fichas, visando a percepção dos pedestres sobre o espaço livre público do Terminal Barra Funda, foram realizadas durante a semana, de segunda a sexta, no período da tarde, totalizando 50 entrevistas.

3. Resultados e Discussão

Para a caracterização do espaço estudado são apresentados os resultados da infraestrutura, composição florística e percepção dos pedestres.

Infraestrutura

A tabela 1 mostra a avaliação quanti-qualitativa dos dados e estes indicam

que o espaço estava sendo monitorado e vinha recebendo melhorias. No entanto, é possível destacar que o número de quiosques de alimentação no local representava um potencial risco de degradação e acúmulo de resíduos sólidos.

Em relação à iluminação (Figura 3), este quesito foi avaliado como ruim, pois foram observados dois postes com luz baixa, os quais não mantinham o espaço suficientemente iluminado (Figura 3A). Por outro lado, a avaliação das lixeiras apresentou uma diferença entre a primeira e a segunda visitas: na primeira havia apenas uma lixeira e este quesito foi avaliado como ruim. Já na segunda visita, o número de lixeiras encontrado foi bem maior (8 unidades comuns e 2 destinadas à separação de resíduos para reciclagem), o que possibilitou uma melhor avaliação, com conceito bom (Figuras 3B, 3C, 3D e 3E). Estes resultados indicam a necessidade de mais de uma avaliação quanti-qualitativa nos estudos em espaços públicos, uma vez que sua infraestrutura pode sofrer alterações, tanto em quantidade como em qualidade.

A conservação e limpeza do espaço foram bem avaliados, o que é muito importante devido à grande circulação de pessoas neste local. No entanto, na primeira avaliação, este item teve o conceito ruim (Figuras 3B/ 3O) e na segunda conceito bom (Figura 3L).

A vegetação (Figura 3H), paisagismo e conforto ambiental (Figura 3N), também foram bem avaliados pelas autoras, considerando os critérios adotados (Tabela 1). Um aspecto importante que ainda necessita de intervenção é a segurança do local, o que deve ser um desafio para a gestão.

Tabela 1. Levantamento quanti-qualitativo da infraestrutura do espaço livre público do Terminal Barra Funda no início e no final deste trabalho.

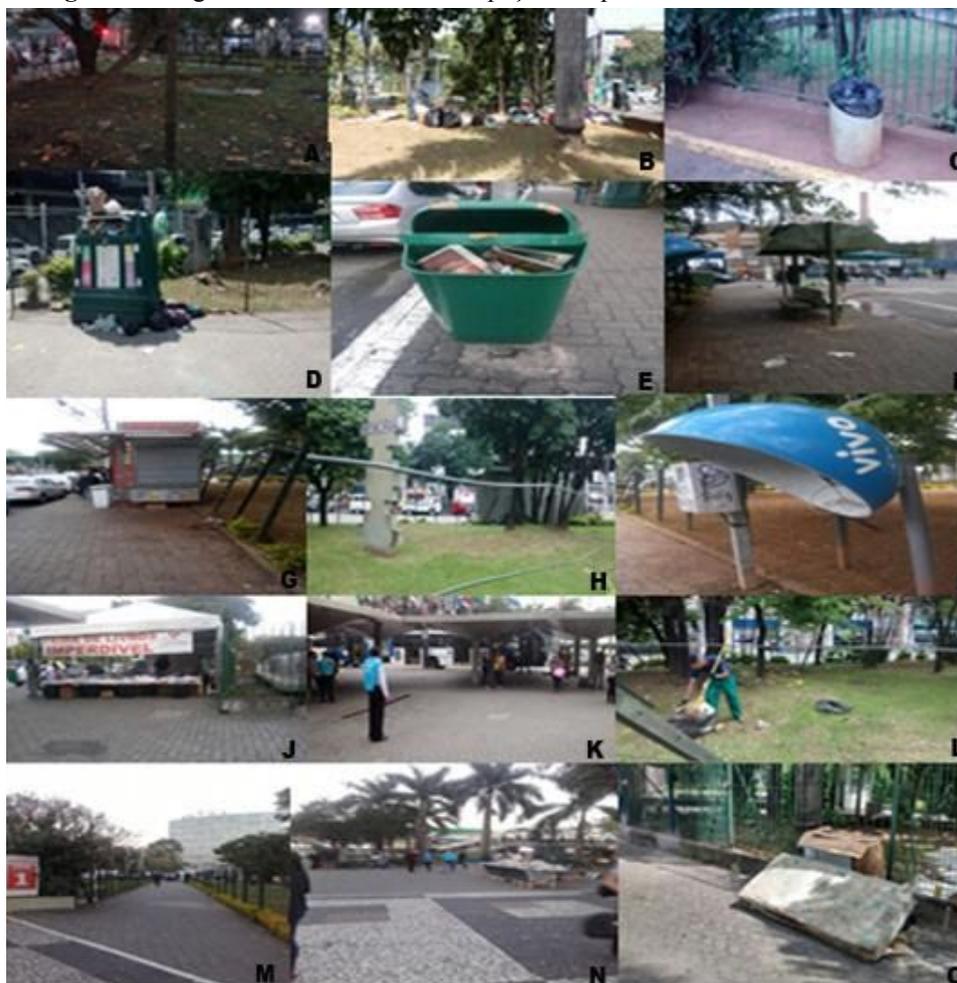
Estrutura e equipamentos	21\07\2015		03/03/2016	
	Quantidade	Qualidade	Quantidade	Qualidade
1. Iluminação (baixa)	2	Ruim	2	Ruim
2. Lixeiras	1 normal	Ruim	2 coletas seletiva e 8 normais	Bom
3. Telefone público	2	Regular	2	Regular
4. Caminhos	1	Bom	1	Bom
5. Obra de arte	1	Bom	1	Bom
6. Ponto de ônibus	2	Regular	2	Regular
7. Ponto de táxi	1	Regular	1	Regular
8. Banca de revista	2	Regular	2	Regular
9. Quiosque de alimentação	10	Regular	18	Ruim
10. Vegetação		Bom		Bom
11. Paisagismo		Bom		Bom
12. Localização		Ótimo		Ótimo
13. Conservação/Limpeza		Péssimo		Bom
14. Segurança		Regular		Regular
15. Conforto ambiental		Bom		Bom

Obs.: As notas e conceitos atribuídos estão de acordo com os seguintes critérios: 0,0 a 0,5: péssimo; 0,5 a 1,5: ruim; 1,5 a 2,5: regular; 2,5 a 3,5: bom; 3,5 a 4,0: ótimo.

No entorno do espaço livre público do Terminal Barra Funda foi possível observar: um ponto de táxi (Figura 3F), uma banca de revistas (Figuras 3G/3J), um telefone público (Figura 3I) e um ponto de ônibus (Figura 3K). Os caminhos para circulação no espaço foram avaliados em bom estado (Figura 3M), pois

não se observou nenhuma irregularidade nas calçadas, permitindo boa acessibilidade aos pedestres. O conceito ótimo foi atribuído à localização, em decorrência do fácil acesso e proximidade à estação Barra Funda do Metrô de São Paulo (Figura 3N).

Figura 3. Imagens da infraestrutura do espaço livre público do Terminal Barra Funda



Fonte: autoral

Composição Florística

A análise da vegetação pôde constatar que o local é composto por espécies exóticas, reunidas em 7 famílias botânicas, a saber: Araceae, Araliaceae, Arecaceae, Fabaceae, Malvaceae, Moraceae e Verbenaceae.

A família que apresentou o maior número de indivíduos foi Verbenaceae (Figura 4), com 37 exemplares, porém todos pertencentes à mesma espécie (*Duranta erecta* L. 'Gold Mound'), nativa do México, conhecida popularmente como pingo-de-ouro ou violeteira. Essa espécie cresce como um arbusto lenhoso, com 1 a 1,5 m de altura,

cujas folhas possuem uma coloração amarelo-dourada; flores arroxeadas e frutos arredondados, de tonalidade amarelo-ouro, atrativos para pássaros (LORENZI; SOUZA, 2008).

Outra família que apresentou um número maior de exemplares foi Arecaceae, com 27 indivíduos, 15 deles pertencentes à espécie *Dyopsis lutescens* (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf., conhecida popularmente como areca-bambu ou palmeira-areca. Essa espécie, segundo Lorenzi; Souza (2008), é uma palmeira entouceirada, originária de Madagascar, que pode atingir até 6 metros de altura, de valor ornamental.

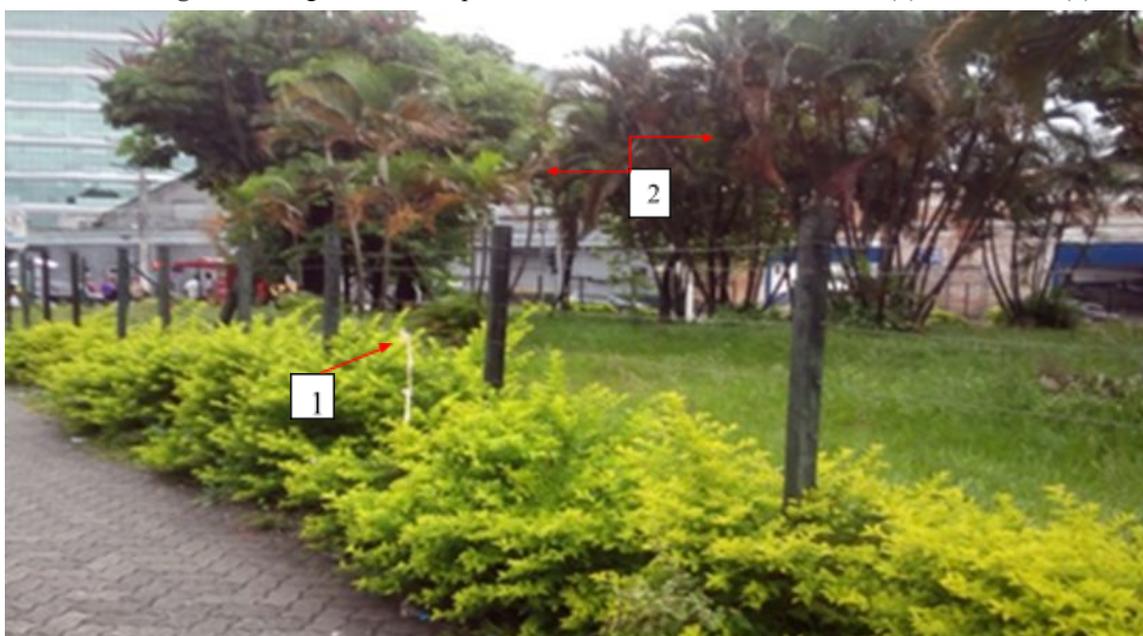
Considerando o número total de plantas observadas no presente estudo (77 indivíduos), as espécies *Duranta erecta* L. ‘Gold Mound’, Verbenaceae e *Dyopsis lutescens* (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf., juntamente com 12 indivíduos não identificados, também pertencentes à família Araceae, concentram 83% do total de indivíduos, o que demonstra uma baixa diversidade local.

Outras espécies encontradas nesse espaço e também exóticas foram: *Syngonium*

angustatum Schott, Araceae; *Schefflera actinophylla* (Endl.) Harms, Araliaceae; *Bauhinia variegata* Linn, Fabaceae; *Malvaviscus arboreus* Cav., Malvaceae e *Ficus lyrata* Warb., Moraceae, todas com menos de 10 exemplares cada, o que representa apenas 7% do total de indivíduos.

Cabe ressaltar que até o término desta pesquisa, as condições de conservação dessas espécies eram aceitáveis e todas estavam, aparentemente, saudáveis.

Figura 4. Imagens mostra representantes das Famílias Verbenaceae (1) e Araceae (2).



Fonte: autoral

Com relação à grande frequência de espécies exóticas nas áreas públicas, Lindenmaier e Santos (2008) afirmam que:

“A super utilização de espécies exóticas na arborização de áreas verdes urbanas pode ser atribuída, em parte, a um reflexo de tendências paisagísticas anteriores, pois, sob o ponto de vista estético, simplesmente é mais fácil encontrar espécies de grande beleza distribuídas por todo mundo, do que somente em um espaço geográfico ou formação vegetal restrita. Também há um

evidente desconhecimento por parte da população e órgãos governamentais acerca da riqueza e utilização de espécies de nossa flora”.

Apesar de não ter encontrado espécies nativas no presente estudo, vale ressaltar que estas trazem benefícios ao ambiente como: atração da fauna e facilidades no manejo, uma vez que diminuem os custos de manutenção na arborização de cidades (SANTOS et al., 2011). Lorenzi (2014) afirma que o plantio de espécies nativas em ruas, avenidas,

parques e praças públicas das cidades é uma prática pouco comum e isso ocorre exclusivamente por desconhecimento das espécies brasileiras.

Quadro 1. Levantamento da vegetação exótica identificada no espaço livre público do Terminal Barra Funda, região da Subprefeitura da Lapa, cidade de São Paulo, SP.

Nome científico	Nome popular	Família	Abundância	Origem
<i>Scheffera actinophylla</i>	Árvore guarda-chuva	Araliaceae	1	Exótica
<i>Bauhinia variegata</i>	Pata-de-vaca-rosa unha-de-vaca	e/ou Fabaceae	2	Exótica
<i>Duranta erecta</i> ‘Gold Mound’	Pingo-de-ouro, violeteira	Verbenaceae	37	Exótica
<i>Syngonium angustatum</i>	Singônio	Araceae	4	Exótica
<i>Dyopsis lutescens</i>	Areca-bambu; palmeira-areca	Arecaceae	15	Exótica
<i>Malvaviscus arboreus</i>	Malvavisco; hibisco-colibri	Malvaceae	1	Exótica
<i>Ficus lyrata</i>	Figueira-lira	Moraceae	5	Exótica
<i>Não identificada</i>	Palmeira	Arecaceae	12	Exótica

De acordo com Barros; Virgílio (2010) e Adler; Tanner (2015), a urbanização altera o ecossistema natural, atendendo as necessidades de sobrevivência e abusos do homem, assim pode-se observar esse processo urbanizador dos últimos anos como o principal desfigurador do ambiente natural. Um dos grandes componentes que funciona como indicador da qualidade ambiental é a vegetação.

Segundo Oliveira e Alves (2014), a substituição da vegetação por residências, comércios e indústrias prejudica imensamente o cenário e influencia, de forma definitiva, na temperatura e umidade do local. Na área urbana a preservação de áreas verdes tem uma importância fundamental na qualidade de vida.

Diversos autores definem o termo áreas verdes públicas de acordo com as características e funções a que se destinam estes espaços. De acordo com Benini; Martim (2011), áreas verdes são todos os espaços

livres que possuam algum tipo de vegetação, proporcionem lazer, conservem a biodiversidade, atendam a objetivos sociais, tenham uma contribuição ambiental para o seu entorno e que sejam capazes de promover o bem-estar físico e mental do homem.

Morero *et al.* (2007) afirmam que as áreas verdes podem ainda ser classificadas em três tipos distintos, dependendo da função exercida: paisagem voltada ao lazer, à conservação ambiental e à educação.

Ernstson *et al.* (2010) afirmam que, em contraste com outros serviços urbanos, como os de assistência à saúde e transporte público, as paisagens urbanas também merecem um destaque e, segundo os autores, houve uma grande negligência de pesquisas sobre a governança dos serviços ecossistêmicos por elas prestados quanto à conservação e manejo.

Tabela 2. Características da população entrevistada no espaço livre público do Terminal Barra Funda, na cidade de São Paulo, SP.

VÁRIAVEIS	HOMENS		MULHERES		TOTAL	
	n=17	34	n=33	66 %	n=50	%
		%				

Faixa Etária					
19 a 29 anos	10	58,8	18	54,5	28 (56%)
30 a 39 anos	4	23,5	10	30,3	14 (28%)
40 a 49 anos	2	11,8	4	12,1	6 (12%)
50 anos ou mais	1	5,9	1	3	2 (4%)
Nível de Escolaridade					
Ensino Médio incompleto	1	5,9	-		1(2%)
Ensino Médio completo	5	29,4	9	27,2	14(28%)
Ensino Superior incompleto	3	17,6	16	48,4	19(38%)
Ensino Superior Completo	8	47	8	24,2	16(32%)
Período e motivo					
Manhã / Trabalho	11	64%	24	72%	35(70%)
Tarde / Universidade	6	36%	9	28%	15(30%)

Perfil dos entrevistados

Dentre os entrevistados, 66% pertencem ao gênero feminino e 34% ao masculino, com faixas etárias entre 19 e 60 anos. Os frequentadores com idade entre 19 e 29 anos representaram 56% dos entrevistados; entre 30 e 39 anos 28%; entre 40 e 49 anos, 12% e entre 50 e 60 anos, 4%.

Com relação ao nível de escolaridade, 38% dos entrevistados estavam cursando o ensino superior, sendo que 30% destes relataram transitar pelo espaço público no período da tarde, com destino à Universidade Nove de Julho. Outros 32% já haviam concluído o ensino superior e passavam pelo espaço no período da manhã em direção ao trabalho. Dos entrevistados, 28% tinham concluído o ensino médio (EM) e 2% afirmaram estar cursando o EM.

Em relação aos meios de transporte utilizados pelos entrevistados, 44% chegaram ao local de metrô, 27% de ônibus e 15% de trem. Os 14% restantes relataram chegar ao espaço a pé, com o objetivo de acessar o Terminal Rodoviário Barra Funda.

Percepção sobre o espaço público

Durante as entrevistas, duas questões abertas foram aplicadas com o objetivo de conhecer a percepção dos entrevistados sobre o espaço público, conforme Quadro 2. A primeira questão foi “Para você, como é o espaço livre do Terminal Barra Funda?” e então foi possível categorizar as respostas quanto aos aspectos topofílicos e topofóbicos dos entrevistados. De acordo com Tuan (2012), os seres humanos mantêm ligações afetivas, sentimentos positivos com o ambiente físico, e isso é chamado de topofilia. Por outro lado, quando os sentimentos estão relacionados a aspectos negativos, como aversão ou desconforto das pessoas ou grupos sociais com determinados espaços, tais sentimentos caracterizam a chamada topofobia.

Aspectos Topofílicos

Os elementos topofílicos identificados no presente estudo foram relacionados à presença de muitas árvores e boa limpeza. De acordo com Tuan (2012), a relação com elementos da natureza desperta sentimentos inatos. A partir disso, pode-se dizer que quando as pessoas podem escolher entre um ambiente com vegetação e um sem vegetação,

sempre que possível escolhem um local arborizado.

Oliveira et al. (2014); Lima; Lamano-Ferreira (2015) e Barros; Lamano-Ferreira (2017), em seus respectivos trabalhos em praças do Estado de São Paulo, discutem a importância da vegetação em espaços públicos para melhoria do conforto ambiental, critério esse avaliado como um aspecto topofílico nas entrevistas com a população.

De acordo com Tuan (2012) e Adler; Tanner (2015), a visão humana, como a de outros primatas, evoluiu em um meio ambiente arbóreo. Os autores enfatizam que as mulheres, maioria neste estudo, apresentam maior preferência por vegetação e os homens mostram maior preferência em relação a recursos hídricos.

Estas informações indicam o quanto é importante, numa amostragem, incluir diversidade de perfis, gênero, idade e escolaridade, pois as percepções serão diferentes.

Em relação à segunda pergunta “Como você descreveria este espaço para alguém que não conhece?” (Quadro 2), os resultados permitiram observar que os entrevistados que passam pelo espaço todos os dias da semana, repetem sentimentos topofílicos relacionados à beleza da

vegetação, limpeza e fácil acesso ao espaço, confirmando a relação positiva com o local. Estas informações indicam como este espaço livre público, utilizado para passagem de estudantes e trabalhadores, exerce influência positiva na qualidade de vida deste grupo de pessoas entrevistadas.

Silva (2017), ao analisar a importância das áreas verdes para frequentadores e funcionários de algumas unidades do SESC-SP, observou que, ao utilizar uma escala de 0 a 10 para avaliar a influência positiva do convívio com áreas naturais para o bem-estar dos pesquisados, a média obtida foi 9,64 e atributos como beleza e limpeza também foram relacionados na pesquisa. A autora pôde constatar um sentimento de acolhimento relacionado à presença de áreas verdes nas unidades analisadas.

Além dos aspectos relacionados ao embelezamento paisagístico, Martini et al. (2014) destacam que a população, quando transita pelas ruas de uma cidade arborizada, consegue perceber um maior conforto térmico, o que contribui para a melhoria de sua qualidade de vida nas áreas urbanas.

Quadro 2. Falas dos entrevistados, categorizadas em elementos topofílicos e topofóbicos, em relação às perguntas: “Para você, como é o espaço do Terminal Barra Funda?” e “Como você descreveria este espaço para alguém que não conhece?” sobre o espaço livre público do Terminal Barra Funda na cidade de São Paulo, SP.

	1) PARA VOCÊ, COMO É O ESPAÇO DO TERMINAL BARRA FUNDA?	2) COMO VOCÊ DESCREVERIA ESTE ESPAÇO PARA ALGUÉM QUE NÃO CONHECE?
--	--	---

<p>T O P O FI LI A</p>	<p>“Com bastante árvore em seu entorno (E1, E10, E15). “Com árvores bonitas, porém judiada merece mais cuidado”(E5, E37). “Agora no momento limpa uma área verde bonita, bem cuidada e limpa ”(E18, E2, E26). “Eu acho um lugar tranquilo, por estar próximo do terminal”.(E8, E22, E41). “Uma área boa, porém mal aproveitada”. (E13, E32).</p>	<p>“Um lugar agradável, para passar pelo local” (E12). “Com bastante verde e de fácil acesso e bem arborizada” (E2, E5, E7, E9, E11, E30, E33, E36, E39, E42, E45, E47, E49). “Não tem lazer”, conservada a vegetação não tem bancos e próximo do metrô”(E2, E18, E30, E41). “Uma praça boa, tem uma boa sombra fresca e um lugar limpo”(E3). “Uma área verde com coqueiros com frutos mas, mal aproveitada” (E10).</p>
<p>T O P O FI LI A</p>	<p>“A Praça não é bonita é uma praça com bastante moradores de rua a noite”. (E24, E30, E31, E39, E48) “O local é cercado muito estranho, poderiam tirar estas grades”(E1, E10, E25, E19). “Falta de manutenção, Muito suja sem organização nenhuma (E2, E18, E24, E26, E30, E31, E33, E37, E39, E42, E48) “Falta de segurança o espaço não tem estrutura ” (E2, E9, E11, E30, E36, E45) “No momento ruim não tem nada e muito tumultuada á noite” (E29, E35, E39, E44). “Praça pequena sem opções de lazer, falta de bancos e e lixeiras”(E12, E15, E18, E40)</p>	<p>“Praça cercada e cheia morador de rua” (E11, E19, E21, E27, E46). “Uma praça diferente sem estruturas de uma praça.”(E1, E5, E7, E11, E36, E39, E44, E48) “Com circulação de pessoas constante, e sem lazer”(E1, E10, E25, E31, E34, E37) “Uma praça sem bancos , somente árvores .próximo do metrô e muitos ambulantes ”.(E4,E9,E17,E31)</p>

Obs.: As letras e os números nas falas dos entrevistados representam o entrevistado.

Na Figura 5 é possível visualizar imagens do espaço livre público do Terminal Barra Funda, com destaque para a passagem das pessoas e da vegetação. É possível observar, nas Figuras 5A e 5B, que parte do espaço verde é cercado. Por esta razão, uma das sugestões dos entrevistados é que esse

local fosse aberto e disponível para sentar. No entanto, relataram que a circulação de pedestres ficou mais difícil com a grande quantidade de ambulantes que comercializam produtos alimentícios no local.

Figura 5. Imagens do espaço livre público do Terminal Barra Bunda na cidade de São Paulo, SP. Acessibilidade ao metrô e principais ruas (Figura 5A); vista para a principal área verde do espaço e acesso ao metrô (Figura 5B); vista para a Rua Deputado Salvador Julianelli, acesso à Universidade Nove de Julho e vegetação (Figura 5C); acesso à rua Professor Wilfrides Alves de Lima (Figura 5D).



Fonte: autoral.

Percepção ambiental é uma ferramenta bastante utilizada em trabalhos de áreas verdes públicas (praças, parques e jardins). Estudos buscam informações importantes para multiplicação destes espaços, pois a percepção da população é um elemento indispensável na compreensão de quais são as suas utilizações e quais relações são ali estabelecidas (DORIGO; LAMANO-FERREIRA, 2015). Estas informações são muito relevantes para a tomada de decisão de gestores e para a conservação dos espaços.

Segundo Souza et al. (2013) e Santos et al. (2019), a percepção ambiental da população em relação ao meio ambiente serve como ferramenta para a administração dos municípios, seja no planejamento e/ou gestão de áreas verdes para a melhoria da qualidade de vida. Políticas públicas possibilitam estabelecer programas de educação ambiental e sensibilizar a população sobre a importância das áreas verdes para o meio em que estão

inseridas e como pode usufruir dos benefícios da arborização nas cidades.

Aspectos Topofóbicos

Ainda em relação ao quadro 2, é possível observar que os entrevistados possuem sentimentos topofóbicos em relação ao espaço livre público do Terminal Barra Funda. Os dados topofóbicos relatados pelos passantes do espaço do Terminal da Barra Funda, estão relacionados com pouca segurança; sujeira; falta de opções de lazer; ausência de manutenção; área verde cercada e presença moradores de rua.

Em um estudo realizado por Sousa et al. (2012), no Parque Ecológico Cachoeira do Urubu, no Estado do Piauí, os autores verificaram que a maioria dos frequentadores atribuíram como péssimas as condições de limpeza no parque, atributo importante a ser avaliado em um espaço público.

Lima e Lamano-Ferreira (2015), no trabalho realizado nas Praças do Desporto do Idoso e da Bíblia, em Nova Luzitânia, São Paulo, observaram também percepção negativa quanto à conservação e limpeza destes espaços públicos, revelando sensações desagradáveis aos entrevistados.

No trabalho realizado por Oliveira et al. (2014), os entrevistados da Praça Floriano Peixoto apontaram como um elemento topofóbico o cercado presente na área verde. Na Praça Benedito Calixto, por sua vez, a falta de segurança foi mencionada como um elemento topofóbico.

Lima e Lamano-Ferreira (2015) observaram que os principais atributos topofóbicos destacados pelos entrevistados foram: falta de conservação, degradação e má utilização das praças públicas avaliadas pelo estudo.

De acordo com Tuan (2012), a percepção do ser humano é vista de forma individual, podendo este reagir, perceber ou responder diferentemente em relação às ações sobre o meio. Segundo De Angelis e De Angelis Neto (2000), as praças de Maringá são classificadas como: de igreja, de descanso e/ou recreação, de circulação e de significação visual. Baseando-se nesse critério, o espaço livre público do Terminal Barra Funda pode ser classificado como de circulação, pois há tráfego de pedestres e automóveis em seu entorno.

Em relação à segunda pergunta: “Como você descreveria este espaço para uma pessoa que não o conhece?” (Quadro 2), os entrevistados descreveram que o local é cercado; abriga moradores de rua; não possui infraestrutura e não tem aparência de uma praça. Foi possível verificar que a falta de planejamento urbano na criação desse espaço verde resulta em uma percepção negativa por parte dos frequentadores.

Londe; Mendes (2014) afirmam que a qualidade dos espaços verdes resulta em benefícios para o ambiente urbano, porém estes devem ser agradáveis, dotados de infraestrutura, equipamentos adequados e segurança. Para isso, o poder público deve realizar um planejamento, por meio de políticas públicas adequadas, que tornem tais ambientes mais atrativos à população.

De acordo com Costa e Colesanti (2011), para que problemas como os relatados pelos entrevistados sejam solucionados, é primeiramente necessário que se conheçam os problemas humanos. Tal conhecimento é o instrumento essencial para administração desses espaços.

4. Conclusões

A análise da infraestrutura do local permitiu concluir que o espaço livre público do Terminal Barra Funda possui iluminação, lixeiras, caminhos, ponto de ônibus, banca de revistas, quiosques de alimentação e área verde. O espaço pode ser classificado como de circulação, uma vez que, pelo fácil acesso ao transporte público oferecido pelo Terminal Barra Funda, possibilita a passagem de pedestres provenientes de diferentes regiões, tanto da própria cidade de São Paulo, como de outros municípios e estados.

A vegetação local é compreendida por espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas, todas exóticas, as quais são distribuídas em 7 famílias botânicas. A análise quantitativa mostrou a presença de 77 indivíduos, com predominância das famílias Verbenaceae e Arecaceae, as quais contribuíram, respectivamente, com 48% e 35% do total de indivíduos e indicam uma baixa diversidade local.

A percepção ambiental dos usuários do espaço livre público do Terminal Barra Funda mostrou aspectos topofóbicos e

topofóbicos. A maioria dos entrevistados percebe que a vegetação, limpeza e fácil acesso são importantes para quem passa pelo local, porém fatores negativos também foram citados, tais como: ausência de segurança, presença de moradores de rua e necessidade de maior conservação do local.

Foi possível observar que os entrevistados reconhecem a importância de locais como o espaço livre público do Terminal Barra Funda em ambientes construídos, mesmo se tratando de um local de trânsito de pedestres e breve permanência.

É de extrema importância a elaboração de uma política de planejamento urbano na criação de novos espaços verdes públicos e de um maior cuidado na manutenção daqueles já existentes. Ações como essas certamente contribuirão para que a população continue se beneficiando da beleza e do conforto térmico proporcionado pela vegetação e, ao mesmo tempo, se sintam segura e acolhida.

Vale ressaltar, porém, que o local apresentou recentes alterações nas ações de manejo, as quais resultaram em maior degradação. Por essa razão, torna-se necessário um novo estudo para que sejam reavaliadas a infraestrutura e a percepção ambiental desse espaço, bem como a análise das condições atuais da vegetação.

Referências

- ADLER, F.R.; TANNER, C.J. **Ecosistemas Urbanos: princípios ecológicos para o ambiente construído**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015, 384p
- BADIORA, A. I.; WOJUADE, C. A.; ADEYEMI, A. S. Personal safety and improvements concerns in public places: an exploration of rail transport users' perception. **Journal of Place Management and Development**. 2020.
- BARBOSA, O.; TRATALOS, J.A.; ARMSWORTH, P.R.; DAVIES, R.G.; FULLER, R.A.; JOHNSON, P.; GASTON, K.J. Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK. **Landscape and Urban Planning**, 83, 187–195, 2007.
- BARROS, M. V.; VIRGÍLIO H. Praças: Espaços verdes na cidade de Londrina. **Geografia**, v. 12, n. 1, 2010.
- BARROS, R. C. de J.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Praça Sílvio Romero: Infraestrutura e Percepção de frequentadores em São Paulo–SP. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, v. 5, n. 11, 2017.
- BENCHIMOL, J.F.; LAMANO-FERREIRA, A.P.N.; FERREIRA, M.L.; RAMOS, H.R.; CORTESE, T.T.P. Decentralized management of public squares in the city of São Paulo, Brazil: Implications for urban green spaces. **Land Use Policy**, v. 63, p. 418-427, 2017.
- BENCHIMOL, J.F.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Distribuição de Praças Públicas na Cidade de São Paulo, SP. *In*: Benini, S.M.; Rosin, J.A.R.G. (Org.). **Estudos Urbanos: uma abordagem interdisciplinar da cidade contemporânea**. 1ed.Tupã: ANAP, 2015, p. 291-306.
- COSTA, R. G. S.; COLESANTI, M. M. A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. **RA'EGA**, 22:238-251, 2011.
- DE ANGELIS, B. L.; CASTRO, R. M.; NETO, G. D. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. **Engenharia Civil UM**, 2004.
- DORIGO, T.A., LAMANO-FERREIRA, A.P.N. Contribuições da Percepção Ambiental de Frequentadores Sobre Praças e Parques no Brasil (2009-2013): Revisão

Bibliográfica. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade-GeAS**, 4(3): 31-45, 2015.

ERNSTSON, H.; BARTHEL, S.; ANDERSSON, E. Scale-crossing brokers and network governance of urban ecosystem services: The case of Stockholm. **Ecology and Society**, v.15, 28 p., 2010.

GAUDERETO, G.; GALLARDO, A. L. C. F.; FERREIRA, M. L.; NASCIMENTO, A.P.B.; MANTOVANI, W. Evaluation of Ecosystem Services and Management of Urban Green Areas: Promoting Healthy and Sustainable Cities. **Ambiente e Sociedade**, v. 21, p. 1-20, 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=355030&search=sao-paulo|saopaulo>. Acesso em: 25 out. 2016.

LIMA, L. F. B.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Praças Públicas de Nova Luzitânia-SP e seus elementos topofilicos e topofóbicos. **Organizações e Sustentabilidade**, v. 3, p. 147-165, 2015.

LINDENMAIER, D. S.; SANTOS, N. O. Arborização urbana das praças de Cachoeira do Sul, RS: Fitogeografia, diversidade e índice de áreas verdes. **Pesquisas Botânicas**, n.59, p. 307-320, São Leopoldo, RS, 2008

LIRA FILHO, J. A. de; MEDEIROS, M. A. S. Impactos adversos na avifauna causados pelas atividades de arborização urbana. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, n. 2, p. 375-390, 2006.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**. Guarapuava, PR, v. 1, n. 1, p. 125-139, jan. /jun., 2005.

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A INFLUÊNCIA DAS ÁREAS VERDES NA QUALIDADE DE VIDA URBANA. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e**

da Saúde, v. 10, n. 18, p. 264 - 272, 25 jul. 2014.

LORENZI, H. SOUZA, H. M.; BACHER, L. B.; TORRES, M. A. V. **Plantas exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2018, 464 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 2.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014, 352 p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de **Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**, 4 Ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008, 1088 p.

MARTINI, A.; BIONDI, D.; BATISTA, A. C.; ZAMPRONI, K.; VIEZZER, J.; GRISE, M. M.; LIMA NETO, E. M. de Percepção da população sobre o conforto térmico proporcionado pela arborização de ruas de Curitiba-PR. **Floresta** 44(3), 515-524, 2014.

MORERO, A. M; SANTOS, R. F; FIDALGO, E. C. C. Planejamento ambiental de áreas verdes: estudo de caso em Campinas-SP. **Revista Instituto Florestal**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 19-30, jun. 2007.

OLIVEIRA, K. C.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N.; RUIZ, M. Levantamento quali-quantitativo e estrutura de cinco praças na cidade de São Paulo. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, v. 2, p. 59-73, 2014.

SANTOS, T. B.; NASCIMENTO, A. P. B.; REGIS, M. M. Áreas verdes e qualidade de vida: uso e percepção ambiental de um parque urbano na cidade de São Paulo, Brasil. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, p. 363-388, 2019.

SANTOS, A.C.B.; SILVA, M.A.P.; SOUZA, R.K.D. Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Crato, CE. **Caderno de**

Cultura e Ciência Ano VI, v.10, n.1,p.13-18. 2011.

SILVA, A. G. **Importância das áreas verdes para o bem-estar: estudo de caso no Sesc São Paulo.** Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade. Nazaré Paulista, 2017, 152 p.

SOUSA, A. R. P.; ARAÚJO, J. L. P.; LOPES, W. G. R.; Percepção ambiental do turismo do parque ecológico cachoeira do urubu nos municípios de Esperantina e

Batalha no estado do Piauí. **RA'EGA**, Departamento de Geografia, p. 69-91, 2012.

SOUZA, S. M.; CARDOSO, A. L.; SILVA, A. G. Estudo da percepção ambiental sobre a arborização urbana, no município de Alegre-ES. **REVSBAU**, Piracicaba, SP, v. 8, n. 2, p, 68-85, 2013.

TUAN, Yi-Fu. (2012). **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** Tradução: Lívia de Oliveira. ISBN 978-85-7216-627-0. Londrina: Eduel.