

PARECER TÉCNICO SOBRE A REMODELAÇÃO DA PRAÇA JOSÉ BONIFÁCIO, PIRACICABA – SP

Em resposta ao ofício Memo.: nº 409/2023, encaminhado pela Secretaria Municipal de Obras e Zeladoria – Semozel, solicitando parecer técnico sobre as obras de remodelação da Praça José Bonifácio, o COMDEMA, reunido em grupo de trabalho específico para o tema, analisou os documentos apresentados e emitiu o parecer que segue.

INTRODUÇÃO

Este parecer técnico visa analisar e destacar os aspectos críticos associados à remodelação da Praça José Bonifácio, localizada na cidade de Piracicaba, SP, com foco especial na remoção de árvores de grande porte. A preocupação central é como essa remoção pode afetar negativamente fenômenos de microclima, como as ilhas de calor, além de impactar os aspectos visuais e de mitigação da poluição sonora e ambiental. Também se discute a substituição de árvores de grande porte por árvores recém-plantadas e suas desvantagens, mesmo quando feita em maior proporção.

Árvores de grande porte desempenham um papel fundamental na modulação do microclima urbano. Elas fornecem sombra significativa, reduzindo a temperatura superficial e do ar nas proximidades, um fenômeno particularmente importante no combate às ilhas de calor urbanas. Estudos como o de Akbari et al. (2001) e Silva Filho, D. F. (2020) e indicado pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA), indicam que áreas urbanas com cobertura arbórea substancial podem experimentar reduções de temperatura de até 1,5°C a 2°C, o que destaca a importância das árvores de grande porte na mitigação do calor urbano. Contribuem para a modulação térmica das cidades de várias maneiras. Primeiramente, elas fornecem sombra, que reduz diretamente a radiação solar sobre superfícies, diminuindo assim a temperatura do ar nas áreas sombreadas. Além disso, as árvores facilitam o processo de evapotranspiração – a evaporação da água das folhas – que resfria o ar ao redor, funcionando como um “ar-condicionado” natural para as áreas urbanas.

As ilhas de calor urbanas podem ter várias consequências negativas, incluindo aumento do consumo de energia devido à maior demanda por ar-condicionado, elevação das emissões de gases de efeito estufa, deterioração da qualidade do ar, aumento da poluição sonora e redução do uso dos espaços públicos.

ARBORIZAÇÃO DA PRAÇA JOSÉ BONIFÁCIO X OBRA DE REMODELAÇÃO

O projeto apresentado pelo poder executivo, prevê a supressão de 26 árvores de pequeno (16), médio (7) e grande porte (3), para a remodelação da praça, visando a implementação de novos equipamentos públicos, além de uma organização da praça setorizada, com áreas para práticas esportivas, contemplação e comércio. A supressão das árvores existentes para remodelação, serão compensadas com o plantio de 52 novas árvores, posicionadas de acordo com o projeto paisagístico proposto.

Embora a substituição de árvores de grande porte por um número maior de árvores recém-plantadas possa parecer uma compensação adequada, existem desvantagens significativas nessa abordagem. Árvores jovens têm capacidades de sombreamento, sequestro de carbono e mitigação de poluição sonora substancialmente menores do que árvores maduras. Além disso, levará décadas para que as árvores recém-plantadas cresçam até atingirem a eficácia das que foram removidas. Estudos como o de Nowak e Dwyer (2007) ressaltam que os benefícios ambientais proporcionados por árvores urbanas aumentam significativamente com a idade e o tamanho da árvore.

Nesse sentido, sempre que possível o ideal seria o transplante de árvores, no qual esse processo envolve técnicas específicas para garantir a sobrevivência da árvore, considerando seu tamanho, espécie, condições do solo, clima, e outras variáveis importantes. O transplante de árvores grandes é uma tarefa complexa que geralmente requer o trabalho de profissionais especializados em arboricultura. Caso o transplante das árvores locais não sejam possível, seria adequado que as novas árvores a serem plantadas já possuam grande porte, e de preferência que sejam nativas da região. As novas árvores plantadas, deve obrigatoriamente um relatório pós plantio, com monitoramento semestral pelo período de dois a três anos, para garantir a sobrevivência da mesma.

Um exemplo a ser observado, é a árvore 40, apresentada no documento “Memorial Arborização”, uma Mirindiba de grande porte que deveria ser transplantada caso fosse fundamental sua retirada. Outro ponto a ser considerado é a possibilidade de incorporar essas árvores com soluções criativas de arquitetura.

A arquitetura urbana moderna está cada vez mais integrando a vegetação existente em seus projetos, reconhecendo a importância do verde urbano para a qualidade de vida, biodiversidade e mitigação das mudanças climáticas. Esta abordagem é conhecida como "infraestrutura verde" ou "arquitetura biofílica". Ela visa criar espaços que promovam a harmonia entre a natureza e o ambiente construído, melhorando o bem-estar dos habitantes urbanos e preservando os ecossistemas locais. A exemplo das obras: 1) The High Line em Nova York; 2) Jardim The Bay em Singapura; 3) O Park Nambas em Osaka e o Parque do Rio Madrid.

Nesse contexto, utilizar equipamentos e materiais sustentáveis ambientalmente, também é importante estar em vistas, a exemplo disso é o uso de pisos drenantes sempre que possível. O uso de pisos drenantes em obras públicas desempenha um papel crucial em várias frentes, especialmente no que diz respeito à gestão sustentável das águas pluviais e à mitigação dos impactos ambientais urbanos. Aqui estão os principais pontos que destacam a importância desses sistemas: 1) Redução do Escoamento Superficial; 2) Recarga dos Lençóis Freáticos; 3) Controle da Poluição; 4) Redução do Efeito Ilha de Calor; 5) Sustentabilidade; 6) Versatilidade e Estética.

PROJETO ARQUITETÔNICO E MOBILIDADE URBANA

Um aspecto discutido no âmbito do Conselho foi a continuidade da Rua Moraes Barros, transpassando a praça, criando um novo trecho bem a frente da Catedral de Santo Antônio, no qual ainda perduram dúvidas quanto as vantagens dessa alteração, tais como:

1. Qual é a demanda atual. Um diagnóstico da necessidade local.
2. Análise da Demanda de Trânsito Futura. As projeções de aumento do fluxo.
3. Avaliação da Capacidade da Via. Projeção dos ganhos em fluxo e escoamento com a obra.
4. Impacto no Sistema de Trânsito Local. Influência na região central, não somente no fluxo mas também nas vagas de estacionamento.
5. Impacto Ambiental e na Comunidade. Questões de ruído, poluição do ar, efeitos na paisagem urbana e acessibilidade para pedestres e ciclistas.
6. Consultas Públicas e opinião dos interessados. Uma pesquisa com os dados recebidos de residentes locais, empresas, organizações comunitárias e autoridades de trânsito, que podem fornecer opiniões valiosos sobre preocupações locais e sugestões de melhorias.

A elaboração de um Estudos de Impacto de Trânsito (EIT), que é uma análise detalhada, projetada para prever os efeitos que um novo desenvolvimento, como a abertura de uma nova rua, terá sobre o sistema de trânsito existente. Seria importante para garantir que a abertura da rua proposta na revitalização da praça, seja capaz de suportar o tráfego adicional, sem causar congestionamentos excessivos ou deteriorar a segurança rodoviária.

Outro aspecto de destaque do projeto é a elevação das vias, nivelando à praça e garantindo maior acessibilidade e conseqüentemente mobilidade, criando uma integração da praça aos estabelecimento em seu entorno, priorizando o pedestre em seu conceito. Uma sugestão do conselho, nesse contexto de integração, seria incorporar também a praça ao lado do Poupa Tempo e

a frente da Caixa Econômica Federal, um espaço amplo, que poderia ser arborizado e ampliar a área da praça.

CONCLUSÃO

Em síntese, esse parecer conclui:

Remoção e Substituição de Árvores:

- Há preocupação do COMDEMA com a remoção de árvores de grande porte e seu impacto no microclima, incluindo ilhas de calor e poluição. Recomendando que as árvores de grande porte sejam mantidas onde estão, alterando o projeto arquitetônico ou transplantadas na mesma praça.
- Recomendamos que as novas árvores a serem plantadas, sejam de espécies nativas e já possuam grande porte para replantio. E que um relatório pós plantio, seja apresentado com monitoramentos semestrais por três anos, comprovando a sobrevivência da árvore plantada.
- Que o projeto considere alterações arquitetônicas, com a incorporação dos indivíduos arbóreos já existentes. Valorização da “infraestrutura verde” e arquitetura biofílica para melhorar a qualidade de vida urbana.

Uso de Materiais Sustentáveis:

- Recomendamos o uso de pisos drenantes na gestão sustentável das águas pluviais e mitigação de impactos ambientais.

Projeto Arquitetônico e Mobilidade Urbana:

- Questões levantadas sobre demanda de trânsito, capacidade da via, impactos no sistema de trânsito local, ambientais e comunitários, e consultas públicas. Reforçam a necessidade que seja elaborado e apresentado a sociedade um Estudo de Impacto de Trânsito (EIT), detalhado para prever os efeitos do novo desenvolvimento no trânsito existente.

Integração e Acessibilidade:

- Sugestão de modificar o projeto, ampliando a área da praça com a integração do largo ao lado do Poupa-Tempo.

REFERÊNCIAS

Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA). "Reducing Urban Heat Islands: Compendium of Strategies." Disponível em: EPA.

Akbari, H., Pomerantz, M., & Taha, H. (2001). Cool surfaces and shade trees to reduce energy use and improve air quality in urban areas. *Solar Energy*, 70(3), 295-310.

Nowak, D.J., & Dwyer, J.F. (2007). Understanding the benefits and costs of urban forest ecosystems. In: Kuser, J.E. (ed.), *Urban and Community Forestry in the Northeast*, 2nd Edition. Springer, New York, NY, 25-46.

Marcos Y. Kamogawa

Presidente do COMDEMA

Gestão 2023 - 2025

Piracicaba, 09/04/2024