

ENSAIO TEÓRICO–METODOLÓGICO SOBRE ÁREAS VERDES APLICADO A UM ESTUDO DE CASO: DIAGNÓSTICO DOS REFERENCIAIS TERMINOLÓGICOS E A REALIDADE IN *LOCO**

Mônica MINAKI**

Margarete Cristiane de Costa Trindade AMORIM***

Encarnita Salas MARTIN***

Resumo: O artigo estruturou-se de forma a apresentar teoricamente a complexidade do conceito de áreas verdes, sua importância e implicações. Procurou-se compará-lo com a sua viabilidade e aplicação em uma cidade de pequeno porte. A escolha de Guararapes para a amostragem, deve-se, em especial, ao fato da cidade ainda não ter alcançado um porte significativo (com 28 843 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE – Censo de 2000), possibilitando que os problemas no ambiente urbano, já existentes, sejam amenizados com atitudes, no que se refere ao disciplinamento do uso do solo. Pretende-se com isso, verificar a influência e a utilização do conhecimento dos referenciais teórico-metodológicos no processo de implantação, execução e manutenção dessas áreas, a fim de evidenciar a atuação do poder público e o seu papel na determinação das políticas municipais. Além disso, destacar a importância dessas áreas para a qualidade ambiental urbana que interfere na qualidade de vida da população guararapense.

Palavras-chave: Áreas verdes; políticas municipais; qualidade ambiental urbana.

Resumen: Este informe esta estructurado de forma a presentar teoricamente la complejidad del concepto de areas verdes urbanas, su importancia e implicaciones. Buscase compararlos con su viabilidad e aplicación en un pueblo. La escoja de Guararapes/SP para la investigación se debe, en especial, al hecho de que la ciudad todavía no ha alcanzado un tamaño significativo (con 28 843 habitantes, según el Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística - IBGE – Censo de 2000), posibilitando que los problemas en el ambiente urbano, ya existentes, sean amenizados con actitudes, en lo que se refiere al ordenamiento del uso del suelo. Pretendese con eso, investigar la influencia y la utilización del conocimiento de los referenciales teórico-metodológicos en el proceso de implantación, ejecución y manutención de esas áreas, con el fin de evidenciar la actuación del poder público y su importante papel en la determinación de las políticas municipales. Además, destacar la importancia de esas areas para la calidad ambiental urbana que interviene en la calidad de vida de la población guararapense.

Palabras-clave: Areas verdes; políticas municipales; calidad ambiental urbana.

1. Introdução

Nos estudos referentes às áreas verdes não há, entre os autores, unanimidade em relação à sua conceituação. Este fato dificulta a classificação, o estudo da distribuição espacial (homogeneização), a identificação, a qualificação e a quantificação desses espaços no ambiente urbano.

Estes aspectos instigaram a necessidade de diagnosticar a aproximação do ideal e imaginário que envolve o conceito e a realidade de uma cidade de pequeno porte (Guararapes/SP). A escolha de Guararapes para a amostragem se deve, em especial, ao fato da cidade ainda não ter alcançado um porte significativo (com 28 843 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE – Censo de 2000), possibilitando que os problemas no ambiente urbano, já existentes, sejam amenizados com atitudes, no que se refere ao disciplinamento do uso do solo; já que é mais fácil promover de maneira

*Pesquisa realizada para avaliação final da disciplina Problemas Ambientais Urbanos, ministrada pela Professora Dra. Encarnita Salas Martin.

**Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP – Campus de Presidente Prudente, monicaminaki@yahoo.com.br

***Professoras dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP de Presidente Prudente – SP, mccta@prudente.unesp.br; encarnita@prudente.unesp.br

racional o uso e a ocupação do solo em áreas que ainda estão passando pelo processo de parcelamento de suas glebas.

O artigo estruturou-se de forma a apresentar teoricamente a complexidade do conceito de áreas verdes, sua importância e implicações a fim de compará-los com a sua viabilidade e aplicação em uma cidade de pequeno porte. Pretende-se com isso, verificar a influência e mesmo, a utilização do conhecimento dos referenciais teórico-metodológicos no processo de implantação, execução e manutenção dessas áreas com o objetivo de evidenciar a atuação do poder público e o seu importante papel na determinação das políticas municipais.

2. Áreas verdes: conceituação e importância

2.1 Áreas verdes: a complexidade do conceito

O conceito de áreas verdes é definido conforme as diferentes interpretações e proposições dos autores. Dessa forma, optou-se por apresentar algumas das diferentes formas de se considerar áreas verdes a fim de destacar a complexidade que o conceito envolve, para depois apresentar a abordada neste artigo, de modo a respeitar os critérios adotados pelos órgãos públicos de Guararapes.

Para Detewyleer; Marcus (1972) na obra **Urbanization and Environment** (*apud* BARROS; VIRGILIO, 2003, p. 535), as áreas verdes podem ser compostas por quatro principais tipos de vegetação urbana que vão desde a floresta de árvores que se intercalam entre os prédios e as edificações humanas; os parques e as áreas verdes existentes em manchas; os jardins constituídos por plantas ornamentais ou pomares; até os canteiros ou gramados.

Já para Silva (1981 *apud* CARVALHO, 2001, p. 07) são consideradas áreas verdes os locais com vegetação contínua, livres de edificações, mesmo que recortadas por caminhos, vielas ou com a presença de brinquedos infantis e outros divertimentos leves, desde que se destinem ao uso público.

Dessa forma, as áreas verdes adquirem regime jurídico especial que as distinguem dos demais espaços livres e de outras áreas *non aedificandi*, até porque se admitem certos tipos de construções nelas, desde que em proporções reduzidas. O regime jurídico de áreas verdes pode incidir sobre espaços públicos ou privados, pois pode-se impor a obrigação de preservar áreas verdes existentes em terrenos públicos ou particulares, ou mesmo, impor a formação de áreas verdes nessas áreas, ainda que permaneçam com seu uso a ser estabelecidos pelos próprios proprietários. Assim, o verde não tem função apenas recreativa, mas de equilíbrio do meio ambiente urbano, finalidade a que se prestam tanto as áreas verdes públicas como as privadas.

Ainda para o autor, nem todas as áreas urbanas arborizadas incluem-se no conceito de área verde. Nas áreas verdes, a vegetação é destinada à recreação e ao lazer, sendo este o aspecto básico do conceito, o que significa que, onde isto não ocorrer, tem-se arborização, mas não área verde. Exemplo disso, são as avenidas ou alamedas arborizadas: nestes casos, a vegetação é acessória, ainda que seja muito importante, visto que também cumpre com a finalidade e equilíbrio ambiental, além de servir de ornamentação da paisagem urbana e de sombreamento da via pública, mas não são destinadas ao lazer e recreação.

Para Heike Oliveira *et al.* (1994) e Guzzo (1998) citados por Carvalho (2001, p. 07) os canteiros centrais de avenidas, os trevos e as rotatórias de vias públicas, que exercem funções estéticas e ecológicas, devem ser definidos como áreas verdes, o que não ocorre com a arborização das calçadas.

Perri (1981 *apud* CARVALHO, 2001, p. 08) considera que uma área verde pode ser uma paisagem natural, pouco alterada no seu estado original ou uma paisagem quase inteiramente artificial, com pouca evidência de jardinagem ou arborização. É um espaço tipicamente aberto, ao ar livre, não ocupado completamente por prédios ou outras estruturas artificiais. Neste sentido, qualificam-se como áreas verdes não apenas parques, praças e bosques, mas também cemitérios, aeroportos, corredores de linha de transmissão de água, esgoto, energia elétrica, além de faixas de domínio legal para vias públicas de transporte, como estradas e ferrovias. Constam também na lista, as margens de córregos, rios e outras áreas alagadas, depósitos abandonados de lixo e áreas de estações de tratamento de esgoto.

Neste artigo, considera-se como áreas verdes urbanas públicas aquelas abrangidas pelos critérios adotados pelos órgãos públicos de Guararapes, que definem que a arborização de calçada, residencial e

viária faz parte da arborização urbana, porém não integram o sistema de áreas verdes. Dessa forma, o conceito de área verde abordado na referida cidade se aproxima da terminologia “verde urbano” proposta por Cavalheiro *et al.* (1999) que teve como finalidade propor o uso padronizado dos conceitos. Segundo esta proposta a zona urbana do município se divide em três sistemas:

- **Sistema de espaços com construções:** habitação, indústria, comércio, hospitais, escolas etc.;
- **Sistema de espaços livres de construção:** praças, parques, águas superficiais etc.;
- **Sistema de espaços de integração urbana:** rede rodo – ferroviária.

Para Nucci; Cavalheiro (1999, p. 29-30) os espaços livres de construção são constituídos por espaços urbanos, ao ar livre, destinados a todo tipo de utilização que se relacione com caminhadas, descanso, passeios, práticas de esporte e, em geral, a recreação e o entretenimento em horas de ócio; os locais de passeio a pé devem oferecer segurança, comodidade com separação total da calçada em relação aos veículos; os caminhos devem ser agradáveis, variados e pitorescos; os locais onde as pessoas se locomovem por meios motorizados não devem ser considerados como espaços livres. Os espaços livres podem ser privados, potencialmente coletivos ou públicos e podem desempenhar, principalmente, funções estética, de lazer e ecológico-ambiental, entre outras.

Assim, as áreas verdes são um tipo muito especial de espaços livres onde o elemento fundamental de composição é a vegetação. Vegetação e solo permeável (sem laje) devem ocupar, pelo menos, 70% da área; devem servir à população, propiciando um uso e condições para recreação. Canteiros, pequenos jardins de ornamentação, rotatórias e arborização não podem ser considerados áreas verdes, mas sim “verde de acompanhamento viário”, que com as calçadas (sem separação total em relação aos veículos) pertencem à categoria de “espaços construídos” ou “espaços de integração urbana”.

Aqui, para efeito de simplificação, considerou-se áreas verdes como sinônimos de espaços verdes e espaços livres como têm sido feito por diversos autores.

Observa-se, que embora não haja uma unanimidade na elaboração e interpretação do conceito área verde, há concordâncias nos seguintes aspectos:

- A importância das áreas verdes no sentido de desempenharem papel destacado no ambiente urbano no que se refere à qualidade ambiental pela contribuição na amenização do clima urbano, redução e condução dos ventos, redução de poeira, aumento da evapotranspiração e, conseqüentemente, da umidade relativa do ar, diminuição de ruídos, atenuação do impacto pluvial, auxílio na captação das águas pluviais, além das atribuições recreativas e de lazer da população, bem como na proteção de encostas com declives, na estruturação do solo de modo a possibilitar a infiltração da água, auxiliando nos padrões de estética, oferecendo habitat para fauna silvestre, garantia de boa qualidade do ar na medida que absorve o monóxido de carbono e libera oxigênio, proporciona sombreamento, melhora saúde física e mental da população;
- A distribuição espacial das áreas verdes deve se realizar de forma homogênea;
- A integração do sistema de áreas verdes, somente ocorrerá através de uma adequada arborização de vias públicas;
- A necessidade de um planejamento de arborização (com a escolha das espécies, períodos de plantio e poda) adequado às características e condições locais, a fim de evitar problemas e prejuízos provocados pelo crescimento exagerado das árvores;
- Do ponto de vista paisagístico, a falta de informações a respeito das espécies que podem ser utilizadas na arborização, tem feito com que as cidades sejam arborizadas com número reduzido de espécies vegetais, promovendo uma paisagem monótona, rotineira e uniforme;
- A falta de uma política de preservação e fiscalização das áreas verdes vem acarretando uma grande perda dessas áreas;
- A dificuldade de se reter espaços livres frente ao vertiginoso crescimento das cidades atrelado ao aumento dos espaços construídos.

Já na década de 1970, Monteiro evidenciava que

Na estrutura urbana, as áreas verdes – vistas, em geral, do ponto de vista estético e, agora, como ‘focos de purificação do ar’ – desempenham grande papel pela riqueza das contribuições dos seus atributos na qualidade ambiental urbana. Além daquelas que geralmente se lhes imputam, elas constituem verdadeiras válvulas reguladoras do escoamento, pela possibilidade de infiltração em meio à massa de edificações e ruas pavimentadas. Deveriam, pois ser elementos obrigatórios na cidade intertropical, em vez de serem vistas com certa ojeriza por um verdadeiro complexo de inferioridade que conduz ao abate sistemático de árvores e eliminação de resíduos e nichos de vegetação, inclusive nas cabeceiras dos mananciais. Além do quê, são complementos necessários ao lazer, especialmente para as classes que não dispõem de recursos para buscar amenidades fora da circunscrição urbana (1976, p. 139).

Em função das referidas pontuações, propõe-se aqui, no estudo de caso, analisar a distribuição das áreas verdes urbanas públicas de Guararapes no contexto de sua malha urbana, a fim de compreender o seu papel na qualidade ambiental urbana, diagnosticar e comparar a teoria à prática, identificando, portanto, se o que se discute teoricamente é o que se verifica na prática, em especial, as ações políticas e as condições de acesso e uso da área. Pretende-se também, verificar se a conceituação de áreas verdes é aplicável à realidade.

2.2 A importância das áreas verdes

“Se o concreto e o asfalto embrutece a árvore ameniza”.
(LIMA, 1991, p. 711).

As vegetações urbanas, através de suas funções, desempenham um importante papel na melhoria das condições ambientais da cidade. Entretanto, para que elas exerçam suas funções de fato, é necessário que haja um correto manejo da vegetação.

São inúmeras as funções das áreas verdes urbanas que podem ser destacadas, entre elas:

1. **Função ecológica-ambiental** – as áreas verdes desempenham função ecológica-ambiental na cidade quando agem como obstáculos contra o vento, protegem a qualidade da água e solo, proporcionam o equilíbrio do índice de umidade, reduzem os ruídos, filtram o ar, dão suporte para a fauna e promovem melhorias no clima da cidade.
2. **Função estética e paisagística** – as áreas verdes desempenham a função estética e paisagística quando se tornam um ambiente agradável e atraente a todos os cidadãos estando, portanto, intimamente ligada à diversificação da paisagem construída e do embelezamento da cidade. Para que esta função seja desempenhada, faz-se necessário o planejamento paisagístico de forma a realçar o ambiente físico da cidade. Para tanto, devem ser utilizadas espécies vegetais com sua diversidade de formas, cores, estruturas e dimensões.
3. **Função climática** – as áreas verdes desempenham a função climática na amenização do clima urbano, proporcionando conforto térmico aos habitantes, no aumento da evapotranspiração e umidade do ar e na diminuição da temperatura, devido ao efeito sombra.
4. **Função de defesa** – as áreas verdes desempenham a função de defesa quando absorvem os gases poluentes filtrando o ar e liberando oxigênio e quando funcionam de barreiras, reduzindo o volume dos ruídos, entre outros.
5. **Função psicológica** – as áreas verdes desempenham função psicológica quando proporcionam relaxamento físico e psicológico. Aqui, a função estética relaciona-se com a diversidade de emoções e sentimentos que a área verde proporciona.
6. **Função recreativa e de lazer** – as áreas verdes desempenham a função recreativa e de lazer quando oferecem possibilidades aos cidadãos de utilizarem o tempo livre caminhando, descansando, brincando, expondo-se ao sol, conversando com outras pessoas, praticando esportes, entre outras atividades.

A importância da presença de áreas verdes nas cidades se deve, em especial, por serem um componente físico importante na paisagem urbana, sobressaindo-se pela aparência e rugosidade no meio das edificações, e também pelo fato de possuírem funções específicas, que contribuem para a qualidade

ambiental urbana. Destacam-se também pelo seu valor paisagístico e cultural. Nesse sentido, as áreas verdes são um componente importante no ecossistema urbano, já que formam representações de um espaço natural dentro do ambiente construído pelo homem. Quando efetivadas de fato, as mesmas contribuem para o aspecto da verdadeira identidade do espaço urbano, no qual ambientes construídos e livres deveriam formar um mosaico harmonioso.

3. Áreas verdes e suas implicações

3.1 Áreas verdes: indicador de qualidade ambiental urbana

Apresenta-se de maneira unânime no meio acadêmico e científico a utilização das áreas verdes como indicador da qualidade ambiental nos espaços urbanos. Entretanto, o mesmo não pode ser afirmado quanto à adoção dos conceitos de qualidade ambiental urbana e qualidade de vida. Existem diversas formas de entender o significado desses conceitos, na medida em que os mesmos são bastante subjetivos. Segundo Oliveira (1983 *apud* VERONA; TROPPEMAIR, 2004, p. 121) as condições de qualidade ambiental e de vida, serão boas ou ruins, de acordo com o tipo e a situação da população em questão, de como essa população percebe as condições ambientais e de vida. Assim, a dimensão da qualidade de vida urbana é o resultado de um juízo de valor dos cidadãos sobre o espaço vivido.

Dessa forma, em meio às questões complexas e multifacetadas que os conceitos envolvem, julga-se necessário apresentá-los como serão abordados no presente artigo.

A qualidade ambiental urbana e a qualidade de vida serão aqui entendidas, como Verona; Troppmair (2004, p. 122) definem em seus estudos, uma vez que foram os conceitos que mais se aproximaram dos objetivos do presente estudo. A **qualidade ambiental urbana** está relacionada diretamente com o próprio ambiente, a infra-estrutura do espaço urbano, aos objetos quantitativos. Já a **qualidade de vida** estará relacionada ao próprio indivíduo, ao seu bem estar, à sua alegria de viver, à sua satisfação. Nesse sentido, pode-se avaliar a qualidade ambiental de determinado espaço urbano, por exemplo, e considerá-lo bom, entretanto, este mesmo espaço pode fornecer dados sobre a qualidade de vida da população que indicam uma má qualidade de vida.

Cabe destacar que os benefícios que as vegetações urbanas podem oferecer ao ser humano, já arrolados anteriormente, estão intimamente ligados a três fatores que devem ser considerados na análise das áreas verdes, como indicador da qualidade ambiental urbana, são eles: a quantidade de cobertura vegetal presente no ambiente urbano, sua distribuição pela malha urbana e a avaliação qualitativa das áreas a partir de critérios definidos.

3.2 Índice de área verde e sua distribuição

O Índice de Área Verde (IAV) considera a quantidade de área verde (em m²) pelo número de habitantes distribuídos na malha urbana de uma cidade.

$$\text{IAV} = \frac{\text{áreas verdes (em m}^2\text{)}}{\text{número de habitantes}}$$

Assim como a conceituação do termo áreas verdes, o IAV envolve grande polêmica em torno da quantidade ideal necessária para proporcionar benefícios à população residente na cidade. Cavalheiro *et al.* (1999 *apud* GÜRTLER, 2000, p. 15) contesta o índice de 12 m²/hab geralmente encontrado na bibliografia que discute o tema, já que nunca fazem referência ao documento que explicita o mesmo, apenas aparecem um indicativo que teria sido desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização das Nações Unidas (ONU) e FAO. Cavalheiro; Del Picchia acreditam que este índice, de 12 m²/hab, se refira aos parques de bairro e parques distritais ou setoriais. Geiser (1976 *apud* GÜRTLER, 2000, p. 15) acredita que o IAV proposto pela ONU está diretamente ligado à recreação ativa ou passiva da população. Bruck *et al.* (1982 *apud* GÜRTLER, 2000, p. 15) também contestam o IAV de 12 m²/hab. Para os autores esta recomendação é muito genérica não considerando o clima das cidades, o grau de industrialização, a distribuição das áreas nas cidades e nem o tipo de espaço verde.

Portanto, além da utilização do conceito área verde de maneira diferenciada, o problema é agravado no que se refere à metodologia adotada não devidamente explícita e o IAV pode estar sendo comparado de forma inadequada. Além disso, reconhece-se, aqui, a limitação deste tipo de indicador ambiental, uma vez que sua distribuição espacial adquire maior importância que sua simples quantificação. Por essa razão, limitou-se este estudo, à observação da distribuição espacial das áreas verdes no contexto da malha urbana.

Quanto à distribuição das áreas verdes, é recomendado que seja realizada de forma homogênea pela malha urbana, a fim de proporcionar benefícios a toda a população sem restrições socioeconômicas.

Para Milano (1990 *apud* CARVALHO, 2001, p.20) a adequada distribuição do conjunto de áreas verdes pode ser verificada pela distância linear existente entre cada unidade – de área verde e a unidade vizinha seguinte, mais próxima.

Segundo Carvalho (2001, p. 20) uma outra forma para determinar uma boa distribuição de áreas verdes na malha urbana é por meio dos raios de influência, representando a área que o parque abrange, dentro da área urbana, expressando, dessa forma, a localização da área verde em relação aos usuários.

Para a autora a distância entre a residência do usuário e o espaço livre, não deve ser maior que 10 a 15 minutos de deslocamento a pé, caso contrário a utilização decai.

Jantzen (1973) citado por Nucci (1997 *apud* CARVALHO, 2001, p. 24) acredita que as áreas verdes devem ser quantificadas e distribuídas de acordo com a faixa etária, com o tamanho mínimo do espaço e com a distância até a residência.

Já os autores Ferrer; Zen (1984, p. 03-04) demonstram a dificuldade de se estabelecer normas de distribuição de espaços livres, sem antes realizar pesquisa sobre:

- “A densidade de frequência aceitável (afluência de público, em função principalmente de sua natureza ecológica);
- O desejo mais ou menos expresso dos habitantes segundo, por exemplo, seu nível sócio-cultural e sócio-econômico, sua idade, seu tipo de habitat;
- A frequência previsível ou constatada;
- O custo e implantação, gestão e conservação da área em questão”.

Para Gonçalves (1994 *apud* CARVALHO, 2001, p. 19) os estudos das distribuições das áreas verdes nas áreas urbanas, têm permitido realizar algumas constatações como:

- “O traçado urbano prioriza de tal modo a edificação que as áreas verdes ficam restritas apenas aos locais de dimensões reduzidas e de conformação irregular;
- A administração pública dá preferência à alocação ou valorização de áreas verdes nos espaços centrais ou já estruturados, desde que possam render dividendos políticos;
- Os espaços urbanos ou rurais que possuem atributos estéticos privilegiados ou que apresentem áreas impróprias a edificações ou produção são favorecidos pelo estabelecimento de novas áreas verdes”.

3.3 Critérios para avaliação qualitativa das áreas verdes e dos espaços de integração urbana

Aqui, foram definidos alguns critérios para a análise qualitativa das áreas verdes urbanas públicas de Guararapes, considerando, dentre eles: o tipo de vegetação existente, classificando em nativa ou exótica; a classificação da cobertura vegetal em portes do tipo arbóreo, arbustivo e rasteiro; o tipo de ocupação nas áreas verdes, classificando em recreação infantil, esporte, praça pública ou sem ocupação; as condições de relevo, classificando em fundo de vale, vertente e superfície horizontal; aspectos físico-sanitários da vegetação (sem a pretensão de realizar uma caracterização das espécies vegetais e sim de identificar possíveis danos desencadeados por pragas, doenças ou injúrias mecânicas); a ocupação nas proximidades, classificadas em comercial, residencial e sem ocupação e a qualidade paisagística no que se refere às condições do mobiliário, ou seja, o estado de conservação dos equipamentos existentes nos parques infantis, nas praças e nas áreas de esporte.

No que se refere aos espaços de integração urbana (embora não considerado no presente artigo) salienta-se alguns fatores que devem ser considerados no planejamento de distribuição das árvores para que estes cumpram com sua função:

- Largura de ruas e calçadas e recuo frontal;
- Fiação aérea e redes subterrâneas;
- Altura e diâmetros máximos compatíveis com o espaço disponível, para que se tenha árvores com seu porte natural, evitando podas drásticas;
- Escolha da espécie, considerando os vários fatores, de forma a observar se são compatíveis com a estrutura urbana: rusticidade, desenvolvimento, copa, folhas, frutos e raízes;
- Escolha da espécie considerando o seu local de origem e a possibilidade de adaptação ao clima da região;
- Evitar a arborização de um bairro ou de uma cidade com uma só espécie, tanto pelo efeito visual monótono que ocasiona, como do ponto de vista da diversidade biológica.

4. Estudo de caso: a aplicabilidade dos referenciais teóricos frente às políticas municipais

Este tópico apresentará a influência (ora existente, ora não) dos referenciais teórico-metodológicos no processo de implantação, manutenção e fiscalização das áreas verdes diante das fortes pressões da urbanização. Pretende-se distinguir o comportamento do poder público em relação aos reais interesses da comunidade.

A fim de avaliar a qualidade ambiental urbana, foram analisadas as condições de uso e as funções exercidas pelas áreas verdes urbanas públicas de Guararapes.

No que se refere à implantação das áreas verdes, das 51 identificadas, apenas 12 são praças públicas, sendo que 1 destas, possui mobiliário urbano destinado à recreação infantil e ao esporte; 2 são áreas de recreação infantil; 7 são áreas de esporte – campo de futebol; 2 são áreas que oferecem tanto mobiliário urbano destinados à recreação infantil quanto ao esporte; 8 são hortas comunitárias e 2 são parques. Lamentavelmente, 18 áreas estão sem ocupação, tratando-se de terrenos baldios, que ao invés, de contribuir para a qualidade ambiental urbana, acabam se transformando em locais utilizados para depósitos de lixo e entulho, bem como para atividades marginais (figura 01).

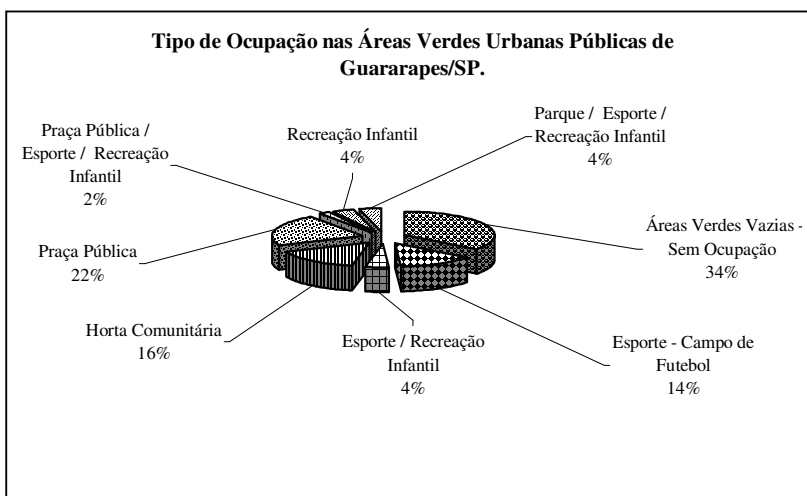


Figura 01: Gráfico do tipo de ocupação nas áreas verdes urbanas públicas de Guararapes/SP.

Guararapes possui áreas verdes ocupadas por Hortas Comunitárias, localizadas em bairros de conjuntos habitacionais e bairros de baixo poder aquisitivo, que devem, sem dúvida, serem avaliadas sob o aspecto social. Embora se defenda que o uso das áreas verdes não deva ser destinado, exclusivamente, para a implantação de hortas; é interessante destacar que, as mesmas não exercem as funções comumente recomendadas para uma área verde de fato, mas, mais que qualquer outra, estas desempenham a função social e de integração à cidadania.

Outro aspecto que não deve passar despercebido é a forma geométrica das áreas destinadas ao sistema de lazer. O desenho da malha urbana da cidade segue o modelo, predominantemente, regular ortogonal em xadrez, seguido de alguns esparsos desenhos regulares ortogonais em grelha, observado, em especial, em loteamentos mais recentes. Além desses desenhos, pode-se também verificar que, alguns lotes apresentam-se na forma de polígonos; devido à implantação do sistema viário sem um planejamento adequado. Entretanto, são em sua maioria, justamente esses lotes, cujas porções são as menos valorizadas da gleba, as doadas pelo loteador ao poder público para os fins de lazer e recreação. Frequentemente as áreas doadas das glebas são pequenas e acabam pulverizadas no espaço urbano.

Juridicamente, o município poderia incorporar uma área maior e mais significativa para o patrimônio paisagístico e ambiental da cidade, com melhores condições de preservação, definindo-a como objeto para a recepção da transferência do percentual de doação de área pública exigido dos loteadores. Entretanto, mesmo com a possibilidade de escolher as áreas a serem doadas, o poder público, acaba sempre se satisfazendo com as áreas quase sempre menos nobres, a fim de favorecer os interesses dos loteadores.

Além da questão da escolha das áreas destinadas ao sistema de lazer, deve-se ressaltar, no caso de Guararapes, que a maioria de suas áreas verdes, encontra-se nos limites dos bairros; o que pode dificultar a sua acessibilidade e seu uso efetivo, isto quando ocorre. O ideal seria que as áreas verdes fossem distribuídas, tanto pelo bairro como no contexto da malha urbana, de forma a privilegiar sua utilização, possibilitando, portanto, que esta, possa exercer suas funções. Ou seja, a distribuição dos espaços livres deve ser o mais homogênea possível em uma cidade, a fim de viabilizar o lazer próximo de casa. Entretanto, o que se percebe, em inúmeros casos, é que as áreas estão dispostas geralmente na última quadra do bairro.

Nesse sentido, através dessas pontuações realizadas referentes à localização e distribuição das áreas verdes pela malha urbana de Guararapes, conclui-se que o crescimento da cidade foi realizado de forma a priorizar os interesses privados dos loteadores; afigurando-se numa injustiça praticada contra a comunidade. Isso porque, ao permitir que o loteador escolha a área a ser doada, o poder público exime-se de suas responsabilidades em detrimento do interesse particular.

Percebe-se também, que as áreas verdes efetivadas não são mais locais atrativos para a população, seja por estarem com o seu mobiliário urbano sem condições de uso, seja pela preferência das pessoas optarem por outros tipos de lazer. O fato é que as áreas verdes, em especial, as praças públicas, não oferecem, em sua maioria, segurança de uso; já que o que, na verdade, dá segurança em uma área verde na cidade é o seu uso constante pela população. Além disso, esse uso ocorrerá se a praça estiver dotada de iluminação eficiente, equipamentos funcionando, gramados capinados, árvores de copas altas e muitos outros itens relacionados à conservação e manutenção dos elementos existentes na área; o que, na maioria das vezes, não se verifica. Outro problema evidente diz respeito ao fato das áreas verdes não atenderem as necessidades de todas as faixas etárias.

Foram também diagnosticados casos de depredação das áreas, demonstrando a total ausência de conhecimento da importância dessas áreas e a falta de respeito com os bens públicos. Somando-se a este quadro, tem-se a distribuição dessas áreas de forma não igualitária; sendo que, alguns bairros são mais privilegiados que outros.

Sem dúvida, as 51 áreas verdes existentes na cidade seriam suficientes para contribuir com a qualidade ambiental urbana. Entretanto, isto só ocorreria de fato, se, primeiro, a distribuição das áreas verdes fosse mais igualitária; segundo, se, a maior parte das áreas fossem de uso efetivo e não terrenos baldios. Além disso, a disponibilidade de espaços para o lazer nas cidades não depende exclusivamente da existência de áreas para o desenvolvimento dessas atividades. A conservação e manutenção de todos os elementos que as compõem merecer atenção contínua dos órgãos públicos que devem gerenciar essas áreas e da população que as utilizam. Desse modo, o uso público de uma área verde está intimamente ligado à manutenção, conservação e segurança que esta área recebe.

É notório o abandono das áreas que constam como áreas verdes, mas que não passam de terrenos baldios que, ao invés, de cumprirem com suas funções ambientais, tornam-se, grandes depósitos de resíduos sólidos e, portanto, susceptíveis abrigos para organismos vivos como macrovetores (ratos, baratas, moscas etc.) e microvetores (vermes, bactérias, fungos e outros), que podem ser vetores de

doenças e nocivos à saúde humana. O abandono ao qual estão relegadas acaba, também, transformando-as em locais utilizados para atividades marginais, como prostituição, tráfico de drogas etc.

Outras vezes, notam-se freqüentes invasões dessas áreas por particulares que se apoderam dos espaços, devido à ausência de uso e fiscalização ou até mesmo com o consentimento e incentivo dos executivos municipais.

A **vegetação urbana** existente nas áreas verdes foi também um dos parâmetros utilizados para a análise, pois é um importante agente atenuante dos efeitos causados pelas interferências humanas, principalmente no tocante às alterações de elementos climáticos que resultam em desconforto térmico e comprometem, inevitavelmente, a qualidade de vida. Embora a vegetação isoladamente não tenha o poder de alterar significativamente a qualidade de vida urbana, sua eficiência na preservação e recuperação das condições ambientais é hoje altamente reconhecida no meio científico.

Em Guararapes, em decorrência dos vários casos de áreas verdes sem ocupação, a vegetação existente foi assim diagnosticada, como pode ser observado na figura 02.

Ao se observar a figura 02, dois aspectos devem ser ressaltados, o primeiro é o fato, das praças públicas possuírem uma variação de vegetação nativa e exótica; o que é extremamente positivo se estiverem bem distribuídas, de modo que possam exercer tanto as funções ecológicas quanto às paisagísticas. O segundo é a ocorrência de vegetação espontânea (capim) existente em especial nas áreas sem ocupação, embora bem capinado, não contribui como poderia para a melhoria da qualidade ambiental urbana.

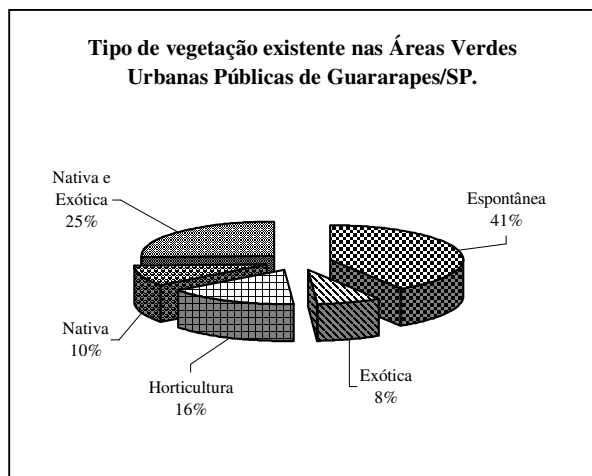


Figura 02: Gráfico do tipo de vegetação existente nas áreas verdes urbanas públicas de Guararapes/SP.

Deve-se também considerar alguns problemas constatados como a presença de pragas, cortes e podas incorretas. Recomenda-se que a arborização das áreas verdes seja melhorada, pela substituição de espécies exóticas ou inadequadas, a espécies nativas não decíduas, de porte apropriado para o local, de modo que não levantem o calçamento e que produzam sombreamento, já que há carência.

Foram também analisados os aspectos relativos ao porte e densidade da vegetação, cobertura do solo, aspectos físicos e sanitários da vegetação e qualidade paisagística, **no que se refere ao mobiliário urbano existente nas áreas verdes.**

Em relação ao **porte e densidade da vegetação e cobertura do solo**, constatou-se nas áreas verdes de uso efetivo a quase total predominância de gramado e calçadas. Nesse sentido, a maioria das áreas, apresenta carência de vegetação arbórea, cuja importância é fundamental, em especial, pela promoção de maior sombreamento e, por conseguinte, sensação de conforto térmico aos frequentadores.

Já no que tange à **cobertura do solo**, o ideal seria que a impermeabilização ocorresse somente em pistas de caminhada e em pequenos trechos de passagens, mas o que se observou foi o quase total calçamento das áreas verdes, o que limita a infiltração da água da chuva.

Quanto aos **aspectos físicos e sanitários da vegetação** foram utilizados os seguintes parâmetros para classificar:

- “Bom: refere-se à vegetação que está isenta de sinais de pragas e doenças ou injúrias mecânicas;
- Satisfatório: para plantas que apresentam pequenos problemas de pragas, doenças ou danos físicos, necessitando de uma poda;
- **Ruim: quando se verifica severos danos desencadeados por pragas, doenças ou danos físicos;**
- Morta ou com morte aparente” (TEIXEIRA, 1991).

Assim, foram identificados nas áreas verdes de Guararapes, na maioria dos casos, pequenos problemas relacionados com pragas e também sérios problemas relacionados ao corte indevido das árvores e a ausência de uma política de substituição. De forma geral, as áreas apresentaram aspectos físico e sanitário satisfatórios, como pode ser observado na figura 03.

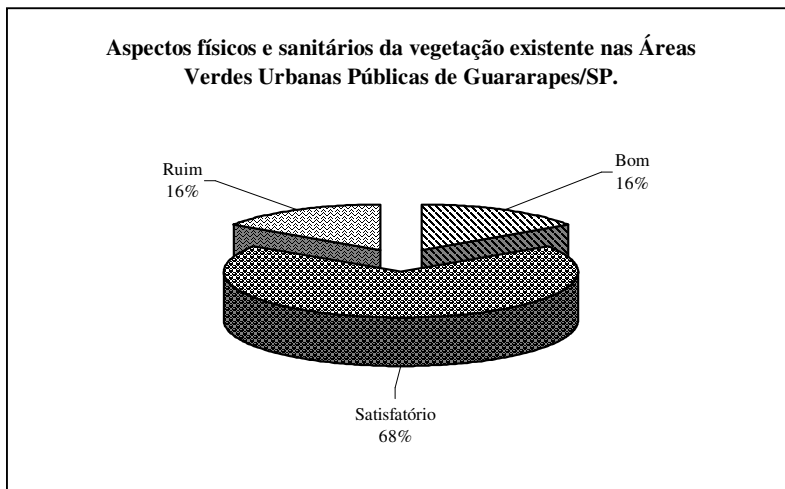


Figura 03: Gráfico dos aspectos físicos e sanitários da vegetação existente nas áreas verdes urbanas públicas de Guararapes/SP.

No que se refere a este parâmetro, ressalta-se que a vegetação urbana deve ser manejada constantemente, com a realização de podas em árvores com galhos podres, secos ou lascados; a extração de árvores com risco de queda ou que apresentam algum problema fitossanitário irreparável; o plantio de novas árvores, visando a substituição daquelas extraídas, ou mesmo, para adensamento da vegetação de porte arbóreo; a poda de levantamento de copa; o trato com os problemas de pragas e doenças; a capina do gramado e poda das arbustivas e a diversificação das espécies utilizadas e priorização das nativas. Também deve ser levada em consideração na fase de planejamento de uma área verde, a preocupação com espécies que dão maior demanda de manutenção e altos custos de implantação, como as capinas de gramas exóticas.

Ao longo da realização dos trabalhos de campo, observou-se, em Guararapes, que as práticas de manejo, não obedeceram a um critério; sendo realizadas sem critérios técnicos, com presença de podas mal feitas (durante a floração, executadas com equipamento inadequado, etc.), que deformam e prejudicam o bom desenvolvimento das árvores; além de presença de espécies inadequadas no local, interferindo na fiação elétrica, redes de água e de esgoto e calçamentos.

No tocante, aos **equipamentos de lazer e mobiliário urbano** que fazem parte da área verde, foram observados vários danos existentes. Para este aspecto é recomendável que o poder público desenvolva campanhas educativas aos usuários quanto ao uso adequado.

Foram identificados, em trabalho de campo, todo o mobiliário urbano existente (tabela 01) nas áreas verdes e sua qualidade, no que se refere à possibilidade de uso da população.

Tabela 01: Mobiliário urbano existente nas áreas verdes urbanas públicas de Guararapes/SP.

Mobiliário urbano existente	Nome da Área Verde
Bancos	Praça 9 de Julho; Praça Max Wirth;

	Praça Portugal; Praça Cinquentenário
Bancos / Banheiros / Bebedouro	Praça Dom Luiz Orione
Bancos / Banheiros / Bebedouro / Fonte / Lixeiras / Obras de Arte	Praça Nossa Senhora da Conceição
Bancos / Banheiros / Bebedouro / Brinquedos / Coreto / Equipamentos Esportivos / Fonte / Lixeira / Pista de Caminhada / Quadras Poliesportivas	Praça Mohamad Dargham
Bancos / Banheiros / Bebedouro / Brinquedos / Coreto / Equipamentos Esportivos / Lixeira / Pista de Caminhada / Quadras Poliesportivas	Centro de Lazer do Trabalhador “Laurentino F. Silva”
Bancos / Bebedouro	Praça Vereador Aparecido Orsi; Praça da Bandeira; Praça Doutor José Travassos dos Santos
Bancos / Bebedouro / Brinquedos / Mesas de Jogos / Quadras Poliesportivas	Centro de Recreação Sargento Gerson Hedeirich
Bancos / Brinquedos / Equipamentos Esportivos / Quadras Poliesportivas	Praça Bárbara Zoneti Peron
Banco / Coreto	Praça dos Trabalhadores
Bancos de Madeira e Balanço de Corda	Área Verde Vazia do Jardim Nossa Senhora Aparecida
Banheiros / Bebedouro / Quadras Poliesportivas	Área Verde do Conjunto Habitacional José Garcia; Campo de Futebol José Garcia
Banheiros / Brinquedos / Bebedouros / Lixeiras / Quadras Poliesportivas	Parque Nacional Horto Florestal
Banheiros / Quadras Poliesportivas - Campo de Futebol	Campo de Futebol do Jardim São Judas Tadeu 1ª Seção
Brinquedos	Parque Infantil Veraldino Barbosa
Inexistente	Áreas Verdes Vazias: do Jardim São Judas Tadeu 1ª Seção; do Jardim Dom Orione; do Jardim Dom Orione II; do Residencial Guaravilhe; da Nova América; do Jardim Continental; do Jardim Satélite II (2); do Jardim Satélite; do Jardim Pioneiro; da Vila Medeiros (2); do Jardim Europa; do Jardim Vila Nova; do Conjunto Habitacional Tenente Rio Branco Antunez; do Conjunto Habitacional Francisco Antonioli (2), no limite do perímetro urbano
Obras de Arte - Estátua - Monumento Escultural	Praça Valdemar de Queiroz
Pontos d'água	Hortas Comunitárias: do Jardim São Judas Tadeu – 2ª Seção; do Jardim São Judas Tadeu 1ª Seção; do Jardim Alvorada; do Jardim Satélite; Horta Comunitária; do Jardim Aeroporto I; da Vila Nova; do Conjunto Habitacional Tenente Rio Branco Antunez
Quadras Poliesportivas – Campo de Futebol	Área Verde do Jardim Morumbi, Área Verde do Nova América; Área Verde do Jardim Continental; do Conjunto Habitacional Guararapes III

Para a realização da análise da qualidade paisagística das áreas verdes, utilizou-se como referência as condições de uso do mobiliário urbano; variando, portanto, conforme os problemas identificados de destruição dos equipamentos.

Os parâmetros utilizados para diferenciar a qualidade paisagística foram:

- Bom: quando se apresentam sem danos, em condições de pleno uso;

- **Satisfatório: quando se apresentam com pequenos danos, possibilitando o uso;**
- Ruim: quando se apresentam com danos que impossibilitam o uso pleno (TEIXEIRA, 1991).

De maneira geral, a qualidade paisagística das áreas, apresentou-se inexistente, justamente pelo fato da maioria das áreas verdes não serem ocupadas de forma efetiva, conforme pode ser verificado na figura 04.

A análise detalhada referente ao porte e densidade da vegetação, cobertura do solo; e aspectos físicos e sanitários da vegetação e qualidade paisagística será apresentada de acordo com o tipo de ocupação que a área recebe.

As Praças Públicas se encontram, em sua maioria, impermeabilizadas. Além disso, embora haja tanto vegetação arbórea, quanto arbustiva e rasteira, há uma nítida carência de vegetação de médio e grande porte e predominância de vegetação rasteira. No geral, as mesmas foram classificadas como de qualidade paisagística satisfatória.

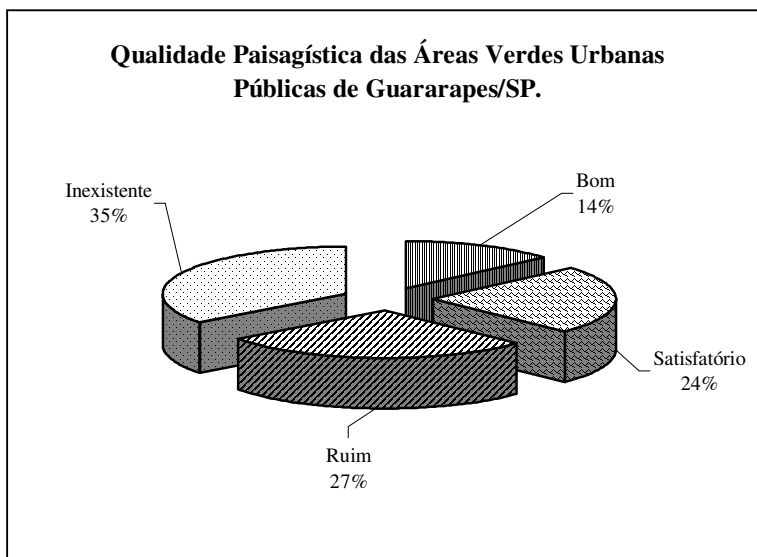


Figura 04: Gráfico da qualidade paisagística das áreas verdes urbanas públicas de Guararapes/SP.

No que se refere às **áreas verdes de Guararapes destinadas à recreação infantil**, estas se apresentam com gramado e vegetação rasteira, predominantemente. Cabe ressaltar, que a qualidade paisagística encontra-se ruim; em péssimas condições de uso, já que se observou que o mobiliário urbano encontrava-se bastante danificado, o que, evidencia seu total estado de abandono e também ocupações improvisadas pela população (como bancos de madeira e balanço feitos de corda).

Os **campos de futebol** apresentam-se com gramado e vegetação rasteira e aspectos físicos e sanitários satisfatórios.

Quanto à qualidade paisagística dos Campos de Futebol, esta se encontra ruim; já que alguns estão inviabilizados para o uso, pelo fato de terem materiais de construção jogados pelo campo; bem como seus banheiros e bebedouros estarem sem condição de uso.

As **hortas comunitárias** apresentam-se com cobertura do solo permeável e vegetação rasteira. No geral, os aspectos físicos sanitários da vegetação das hortas, se encontram em boas condições; com um cultivo bastante produtivo e boa qualidade paisagística. Do total das áreas, apenas uma não se apresenta com a qualidade paisagística boa, porque possui pontos d'água insuficientes para a irrigação dos canteiros, além da área aparentar estado de abandono, com evidente crescimento de vegetação espontânea, portanto, com o aspecto físico e sanitário da vegetação ruim e presença de pragas.

Apenas duas **áreas verdes são ocupadas por mobiliário destinado à recreação infantil e ao esporte**. A primeira, o Centro de Recreação Infantil, possui um mobiliário urbano em bom estado, com condições de uso pleno e com presença de vegetação rasteira.

Já a segunda área, o Centro de Lazer, possui calçadas, solo nu e gramado; cada um justificado pelo seu maior ou menor uso para determinada atividade. Ou seja, calçada nas pistas de caminhada e área de esporte, bem como áreas de passagens; solo nu na área de recreação infantil e gramado entre a vegetação existente. Possui também uma variação de vegetação arbórea, arbustiva e rasteira. Cabe destacar ainda, que o local encontra-se em processo de reconstrução, o que dificulta, de fato, sua análise efetiva.

A cidade possui dois **parques**. O primeiro, o Parque Mohamad Dargham, possui uma variação da cobertura do solo, apresentando tanto calçada, como solo nu e gramado. Também possui uma variação de vegetação arbórea, arbustiva e rasteira. O segundo, o Parque Nacional Horto Florestal, embora se encontre em estado de abandono, com os equipamentos existentes destruídos, possui uma vegetação com bom aspecto físico e sanitário.

No geral, **as áreas que não são de uso efetivo**, encontram-se com vegetação rasteira e gramado, em estado satisfatório e qualidade paisagística inexistente, devido à ausência, então, de equipamentos e mobiliário urbano. A maioria das áreas transformou-se em depósitos de lixos e entulhos e, ainda, são consideradas perigosas pela população de seu entorno, que teme o abandono; ficando as mesmas à mercê de usos para fins marginais e de violência.

Inegavelmente, as áreas verdes urbanas públicas de Guararapes, pouco contribuem às funções estética, de lazer e ecológico-ambiental. Segundo Nucci; Cavalheiro (1999, p. 29 - 30), algumas das características essenciais para que cada área verde contribua com a qualidade ambiental urbana é a necessidade da vegetação e do solo permeável ocupar, pelo menos, 70% do total da área; além das áreas se destinarem a todo tipo de utilização que se relacionem com caminhada, descanso, passeios, práticas de esportes e, em geral, à recreação e entretenimento em horas de ócio; com caminhos agradáveis, variados e pitorescos. Em Guararapes os percentuais não são atingidos, uma vez que há a predominância de calçada e gramado nas áreas de uso efetivo e nos terrenos baldios, e presença exclusiva de gramado e vegetação espontânea.

Cabe destacar, ao final da análise que a presença de áreas verdes realmente efetivadas e devidamente vegetadas, contribuiria de maneira satisfatória com dois problemas freqüentemente enfrentados pelos guararapenses. O primeiro se refere à utilização do fogo como prática na cultura de cana-de-açúcar, “limpeza” de pastos, quintais e terrenos baldios que acentuam as condições de insalubridade do ar. Neste aspecto, a vegetação poderia amenizar efeitos indesejáveis, pois um dos principais atributos desta é a retenção de poluentes e purificação do ar. O segundo refere-se ao mau cheiro, provavelmente causado por atividades industriais ligadas a um frigorífico, que poderiam ser amenizadas por barreiras constituídas por vegetação.

A fim de contribuir para a melhoria da qualidade ambiental urbana, cabe ao município criar competências (Departamento, Divisão ou Setores de Parques e Arborização ou similares) para projetar praças, parques, viveiros e arborização viária. Segundo Machado (2003), dentre as principais funções destinadas à administração municipal, destacam-se:

- Administrar e fiscalizar as unidades a ela subordinada;
- Promover a preservação, conservação e manejo dos parques, praças e ruas com todos os equipamentos, atributos e instalações; de acordo com as necessidades e disposições sobre a modalidade de uso, de modo a conciliar sua conservação e manejo com a utilização pelo público;
- Proteger a fauna e a flora;
- Adotar medidas de proteção de espécies de flora e fauna nativas ameaçadas de extinção;
- Produzir mudas ornamentais em geral;
- Executar arborização e ajardinamento das vias públicas;
- Combater as pragas e doenças das árvores de praças e ruas, preferencialmente através do controle biológico;

- Incentivar iniciativas de particulares e associações no sentido de implantação e manutenção de jardins e áreas verdes, favorecendo tais iniciativas com concursos do tipo “o mais belo jardim”;
- Promover a educação ambiental, cursos, palestras, criação de eventos como “Semana da Árvore” e “do Meio Ambiente” ou campanha do tipo “Adote uma Árvore”;
- Proteger e fiscalizar qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente;
- Realizar fiscalização ou inspeção para fins de controle ambiental;
- Fiscalizar e impedir que sejam lançados resíduos domésticos e industriais não biodegradáveis nos canteiros de arborização urbana, nas áreas verdes ou águas interiores;
- Fiscalizar o trânsito de veículos de qualquer natureza sobre árvores de arborização urbana, já que deve ser proibido;
- Impedir que se prendam animais e amarrem nas árvores da arborização urbana;
- Cabe a administração municipal competente o corte ou remoção das árvores existentes nas ruas ou praças;
- Os andaimes das construções ou reformas, não poderão danificar as árvores e deverão ter um prazo máximo de retirada após a arborização da obra;
- Os coretos e palanques não poderão prejudicar as árvores;
- As bancas de jornais ou revistas devem ter localização aprovada pelo Departamento competente, de tal modo que não afetem a arborização;
- Impedir que as árvores de ruas e praças sejam pintadas ou pichadas com o intuito de promoção, divulgação, propaganda ou qualquer outro tipo;
- Aos infratores deve ser aplicada uma multa.

5. Conclusão

Pode-se dizer que poucos critérios definidos a partir de estudos científicos, são utilizados na implantação de áreas verdes em cidades de pequeno porte. Na realidade, os referenciais teórico-metodológicos, ideais sob o ponto de vista de uso-ocupação distam da realidade *in loco*. Ressalva-se, que na maioria dos casos, as políticas municipais agem conforme os interesses particulares e relações pessoais.

No que se refere à conceituação, o que se verifica a campo, é que na maior parte dos casos, as áreas estão abandonadas à depredação, longe de se apreciar as condições ideais de uma área verde destinada à recreação e ao lazer. As políticas municipais agem, muitas vezes, de acordo com interesses divergentes às necessidades da população. A distribuição das áreas é realizada de modo a privilegiar os interesses do loteador. As condições de acesso e uso são, em sua maioria, inexistentes em função do estado de abandono das áreas. A realidade é que mesmo diante das contribuições psíquicas e ambientais que as áreas verdes oferecem, as políticas municipais ainda agem segundo anseios e objetivos do homem moderno; no qual o ambiente construído sobressai dos referenciais ideais arquitetônicos, e se consolidam em projetos de máximo aproveitamento do solo urbano, independente da existência de legislação punitiva.

Para que a atual situação mude é fundamental que haja o envolvimento da administração pública e de setores da sociedade (ONGs, associações de bairro, igrejas, clubes, escolas, etc.) para o estabelecimento de critérios de implantação e manutenção das áreas verdes e da arborização urbana, assim como a realização de um planejamento integrado no sentido compatibilizá-las com os elementos que compõem a cidade. Através dessas ações, tornar-se-á possível obter do verde urbano os benefícios que lhe são potenciais na manutenção da qualidade ambiental.

Além disso, tem-se favorável aos direitos do cidadão, a Constituição Federal que prevê a elaboração de Planos Urbanísticos Diretores para municípios com mais de 20 000 mil habitantes, o que abre a possibilidade de se realizar uma revisão das legislações municipais e também do comprometimento destas com a consciência ambiental.

Sendo assim, para que o planejamento das áreas verdes obtenha resultados e se mantenha ao longo do tempo, é importante que a cidade de Guararapes tenha um Plano Diretor que inclua as áreas

verdes urbanas. No processo da elaboração deste plano, é fundamental a participação da comunidade e de profissionais, que atuem nas áreas afins, de forma organizada, com a conscientização e participação da comunidade no processo de gestão urbana.

Atrelado à Política das Áreas Verdes devem ser ressaltados a arborização viária, os canteiros centrais de avenidas e os trevos e rotatórias de vias públicas, que juntos formariam uma massa de vegetação urbana capaz de manter um ambiente mais saudável e adequado a uma melhor qualidade de vida. Tal Plano deveria orientar e incentivar a arborização em áreas residenciais de forma a melhor compatibilizar as espécies a serem plantadas, de acordo com as dimensões do lote e com as condições existentes.

Cabe ressaltar, que a situação das áreas verdes de Guararapes, não pode ser justificada apenas pela atual administração municipal. Ao contrário, as atuais condições das áreas verdes são fruto da falta de compromisso com os interesses coletivos de políticas antigas. Além da falta de conscientização da população de seus reais poderes de exigir melhores condições de vida, principalmente no que se refere à qualidade ambiental urbana.

Espera-se, portanto, que as práticas do setor público e também da sociedade, modifiquem a comum associação que se faz entre espaço público e ambiente abandonado e deteriorado. Quando isto ocorrer, ter-se-á afinal a associação necessária entre os referenciais teóricos e as práticas de manejo implementadas pelas leis municipais. A atual situação das áreas verdes somente será modificada sob o aspecto de recuperação da verdadeira identidade, quando as ações e práticas forem realizadas de maneira a priorizar a cumplicidade existente entre o meio ambiente e as áreas humanizadas, seus correlatos e influências, conseqüências e necessidades. Daí a importância de estudos que se preocupem com o arcabouço teórico e com as intervenções próximas da realidade multifacetada, já que antes de agir, é necessário conhecer.

6. Referências bibliográficas

- BARROS, M. V. F.; VIRGILIO, H. Praças: espaços verdes na cidade de Londrina. In: **GEOGRAFIA**. 12., 2003, Londrina. **Anais...**Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2003. p. 533 – 544.
- CARVALHO, L. M. de. **Áreas verdes da cidade de Lavras/MG: caracterização, usos e necessidades**. 2001. 115f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Lavras.
- FERRER, H. J.; ZEN, S. E. **Arborização urbana de Piracicaba: funções e estudo das condições limitantes de crescimento**. 1984. 71f. Monografia – (Bacharel em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- GÜRTLER, S. **Mapeamento e distribuição de áreas verdes urbanas do município de Americana, SP**. 2000. Monografia – (Bacharel em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- LIMA, S.T. de. Verde urbano – uma questão de qualidade ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 3., 1991, Londrina. **Anais...** Londrina: Universidade Estadual de Londrina, NEMA (Núcleo de Estudos do Meio Ambiente). 1991. p. 707 – 717.
- MACHADO, A. C. Z. **Qualidade ambiental urbana: a arborização dos logradouros da cidade de Corumbataí – SP**. 2003. Monografia (Bacharel em Ecologia). Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- MONTEIRO, C. A. de F. **Teoria e clima urbano** (Série Teses e Monografias nº 25). São Paulo: Universidade de São Paulo. 1976. 181 p.
- NUCCI, J. C.; CAVALHEIRO, F. Cobertura vegetal em áreas urbanas – conceito e método. **GEOUSP: espaço e tempo**. 6., 1999, São Paulo. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1999. p. 29 - 36.
- TEIXEIRA, Í.F.; SANTOS, N.R.Z. dos. Caracterização das áreas verdes do perímetro urbano de Santa Maria – RS. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE. 3., 1991, Londrina. **Anais...** Londrina: Universidade Estadual de Londrina - NEMA (Núcleo de Estudos sobre o Meio Ambiente). 1991. p. 517 – 529.

VERONA, J. A.; TROPMAIR, H. Evolução das questões ambientais, qualidade ambiental e de vida e a cidade de Várzea Paulista – SP: breve comparação de conceitos. **GEOGRAFIA**. 1., 2004, Rio Claro. Rio Claro: Associação de Geografia Teórica. 2004. p. 111 – 126.

Recebido para publicação em 20 de outubro de 2006.

Aceito para publicação em 20 de dezembro de 2006.