

**O CONCEITO DE JARDINS SUSTENTÁVEIS APLICADO AO PAISAGISMO
URBANO DE FORMA A ENVOLVER ENTIDADES PÚBLICAS,
PRIVADAS E CIDADÃOS: UM ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO
DE UBERABA, MINAS GERAIS**

Andreia Mota*, Kamila Gomes Barboza, Johnson Queiróz Villas Boas, Tony Carlo Souza, Marina Farcic Mineo

* Pós graduanda em Gestão Ambiental - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. E-mail: dedeia.mota@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo objetivou elaborar e apresentar um projeto de implantação de jardins sustentáveis para o município de Uberaba, situado no Triângulo Mineiro, com base na lei municipal de uso e ocupação do solo e complementações. Para tanto, sugeriu-se a gestão compartilhada desses locais por meio da ação conjunta do Poder Público, das Pessoas Jurídicas e da população. Assim, tomou-se por base a Lei Municipal 9797/05, que institui o Projeto Verdevida (dispõe sobre a adoção das praças e canteiros públicos por empresas privadas) e propôs-se a adequação da legislação. Uberaba possui áreas verdes que merecem maior cuidado e atenção de todos os atores envolvidos. Grande parte dessas áreas têm arborização reduzida e manutenção inadequada, não cumprindo o seu papel socioambiental. Dessa forma, a implantação de jardins, fundamentada na sustentabilidade, contribui para o desenvolvimento ecologicamente equilibrado e a preservação do ambiente, melhorando a qualidade de vida da população e propiciando a solidificação dos valores ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Áreas verdes, Gestão compartilhada, Sustentabilidade, Triângulo Mineiro, Uso e ocupação do solo.

INTRODUÇÃO

O crescimento econômico e a expansão urbana trouxeram graves consequências ambientais para as cidades, tais como a diminuição da biodiversidade, impermeabilização do solo, contaminação de rios e lençol freático, poluição atmosférica, dentre outras. A grande maioria dos centros urbanos, em seu planejamento e ocupação do solo, não integra a implantação das áreas verdes em seus projetos, o que seria uma forma de desenvolvimento urbano ordenado e sustentável. Em contrapartida, a Constituição Federal, em seu art. 225, prega que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

As questões ambientais desafiam a sociedade atual a fazer uma análise crítica do seu modo de vida e da relação das suas atividades com o meio. Uma das ações que podem ser realizadas a fim de melhorar a qualidade do ambiente e de vida é o delineamento de espaços verdes que utilizem técnicas naturais para controlar pragas, nutrir o solo e todas as outras etapas de manutenção de jardins. Esta é uma nova concepção de espaços verdes, fundamentada em modelos naturais menos prejudiciais ao meio ambiente, denominada jardim sustentável.

Uberaba, município situado na região do Triângulo Mineiro, possui áreas verdes que necessitam de maior cuidado e atenção do poder público, da iniciativa privada e da população. Grande parte dessas áreas tem arborização reduzida e manutenção inadequada, não cumprindo o seu papel socioambiental. Dessa forma, entende-se que se faz necessária uma política voltada para o planejamento e implantação de "jardins sustentáveis" como forma de recuperar essas áreas, além de minimizar os gastos e esforços com a sua manutenção.

Os jardins sustentáveis são elaborados replicando as características de um ecossistema vivo, de forma que necessitem de pouca assistência, procurando favorecer a biodiversidade. Dentre as características de um jardim sustentável destacam-se a utilização de plantas nativas do Cerrado, buscando a atração de diferentes espécies animais, o consumo racional de água e energia, manutenção preventiva, recolhimento e reutilização de águas

pluviais e gestão adequada dos resíduos (COSTA, 2010). Para efetividade do local como área verde, ele deve promover a saúde mental e física da população, e preservar a biodiversidade local. Uma medida importante para a longevidade dessas áreas é o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental desde o início de sua implantação.

OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo elaborar e apresentar um projeto de implantação de jardins sustentáveis para o município de Uberaba, Minas Gerais, com base na lei de uso e ocupação do solo do município e complementações (Lei complementar n. 376/2007, Lei complementar n. 437/2010 e Lei complementar n.456/2011). Pretende-se sugerir a administração compartilhada desses locais por meio de ações e da colaboração conjunta do Poder Público, das Pessoas Jurídicas e da população, tomando-se por base a Lei Municipal 9797/05, que institui o Projeto Verdevida (dispõe sobre a adoção das praças e canteiros públicos por empresas privadas). Será proposta a adequação da legislação para que o projeto possa ser aplicado efetivamente e sirva de referência para outros municípios.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi exploratória e descritiva, uma vez que esta é uma pesquisa qualitativa, feita a partir de revisão bibliográfica (com consultas em diversos materiais literários, tais como: artigos científicos, periódicos, livros e legislação vigente) e levantamento da situação das áreas verdes do município.

A fase inicial do estudo é centrada na revisão bibliográfica e visa a análise do conceito de jardim sustentável, objeto chave do universo da pesquisa. Paralelamente, foram visitadas as áreas verdes do município e sua situação foi registrada por meio de fotografia. Foi feita uma seleção das áreas que teriam o perfil para tornarem-se jardim sustentável com base nas seguintes características: áreas verdes urbanas públicas – praças, parques, jardins - com vegetação e infraestrutura para lazer, descanso, prática esportiva e recreativa, entretenimento; canteiros centrais de avenidas e de rotatórias que exercem funções paisagísticas e de sombreamento.

Em seguida foi analisada a legislação ambiental brasileira, estadual e municipal, bem como as leis de planejamento e ocupação do solo, em especial a análise crítica das leis ambientais do Município de Uberaba, como por exemplo, a que institui o Programa Verde Vida. Nessa direção, a terceira etapa consiste em avaliar a eficácia ou emprego da legislação analisada na prática e também apontar adequações, propondo soluções que sirvam como base para mudanças na legislação.

Neste contexto será analisada a parceria que envolve os setores público e privado, mormente pela aderência do projeto pelas empresas, analisando o custo/benefício e a viabilidade de implantação dos jardins sustentáveis por estas. Serão abordados também os valores estratégicos, econômicos, ecológicos dos jardins botânicos, sob o ponto de vista da ciência econômica. Ao final, propõe-se trabalhar o tema a partir de ações de Educação Ambiental como meio de buscar o engajamento da população do município e sua aderência ao presente projeto, demonstrando os benefícios que a implantação dos jardins sustentáveis pode trazer. Este estudo será enviado aos órgãos municipais competentes e as propostas de alteração da lei encaminhadas ao Poder Público Municipal.

RESULTADOS PRELIMINARES

As cidades sofreram diversas transformações ao longo dos anos, principalmente, a partir da Revolução Industrial, ocasião em que países europeus (Inglaterra, França, Alemanha) e Estados Unidos, começaram a se preocupar com a disposição das áreas verdes urbanas, conforme relatam (LIMA et al., 1994). Tal fato se deve à importância dos espaços verdes urbanos para o bem estar da população, como um componente fundamental na redução dos efeitos nocivos que a urbanização trás para o ambiente. Segundo Bargas e Matias (2012), a elaboração de um planejamento urbano voltado para o atendimento das necessidades e expectativas de uma sociedade que vive em ambientes cada vez mais artificiais tem se tornado uma atividade relativamente complexa, na medida em que se observa o declínio da qualidade de vida nas cidades.

De acordo com Di Fidio (1985), são considerados espaços verdes urbanos, lugares heterogêneos agrupados onde haja vida e seja bastante rico em espécies exóticas, fortemente ocupados pelo homem: Praças; Parques Urbanos; Verde balneário e esportivo; Jardim botânico; Jardim zoológico; Mostra (ou feira de jardins; cemitério; Faixa de ligação entre áreas verdes; Arborização urbana). No mesmo sentido, Lima et al. (1994) acrescentam os canteiros centrais e trevos de vias públicas, que tem apenas funções estética e ecológica, como áreas verdes.

Cavalheiro et al. (1999), afirmam que uma área verde deve ser um local especial de espaços livres (praças, parques, águas superficiais, etc); ter como elemento predominante na composição, a vegetação; desempenhar papel ecológico; além disso, os autores relatam que a efetividade das funções desses espaços depende da sua abordagem no planejamento urbano, visando a integração natureza e com a cultura humana.

Segundo Nucci (2008), a predominância de áreas plantadas caracteriza as áreas verdes que também devem cumprir três funções, estética, ecológica e lazer, além disso, o solo deve ser permeável e a cobertura vegetal deve ocupar pelo menos 70% da área. Para Lima et al. (1994), área verde é uma categoria de espaço livre, com predominância de vegetação arbórea.

Para Morelli (2012), são consideradas áreas verdes de uma cidade toda vegetação particular e pública dentro e no entorno urbano tais como parques, praças, corredores, avenidas, ruas, jardins condominiais particulares e empresariais. Conforme se denota do conceito apresentado, para a autora as áreas verdes urbanas abrangem as áreas particulares, ensejando a responsabilidade da população na manutenção e preservação destas áreas.

Desse modo, observa-se que os espaços verdes são um componente urbano indispensável na sustentabilidade das cidades, beneficiando-as em múltiplas dimensões (JÁCOME, 2010). Neste contexto, o município de Uberaba, embora possua diversas áreas públicas, estas carecem de espaços verdes que sejam projetados levando-se em conta a sustentabilidade.

Todas essas áreas verdes mencionadas podem abrigar jardins sustentáveis desde que se observe alguns critérios durante o seu planejamento e implantação. De acordo com Costa (2010), o jardim sustentável deve ser projetado como um ecossistema vivo, que necessite de pouca manutenção, formado por espécies autóctones - espécies vegetais adaptáveis às condições ecológicas locais, com necessidades hídricas reduzidas e menos sensíveis a pragas e doenças -, possua mecanismo de captação e utilização da água pluvial, gestão dos resíduos sólidos e redução do consumo de água e energia.

Assim, devido à importância das áreas verdes para as cidades e da aplicação de jardins sustentáveis no paisagismo urbano, revelam-se novos princípios de desenho e concepção de jardins, visando à transformação de um lugar inóspito numa zona verde atrativa, de modo que se desperte interesse pelo ambiente e ecologia. É uma forma singular de criar um ambiente natural, em contraposição à paisagem comum, calcada num modelo de domínio do meio, com o predomínio de espécies autóctones – que no caso do município de Uberaba, são as plantas nativas do Cerrado.

Em outubro de 2005, o município de Uberaba promulgou a Lei 9797 que instituiu o programa “VerdeVida”. Esta lei estabelece princípios que visam promover a participação da população, principalmente das empresas privadas por meio de adoção de praças públicas e áreas verdes da cidade, tendo por fim realizar a manutenção, a revitalização dentre outros aspectos. Porém, o cenário dos espaços verdes públicos na cidade (praças, canteiros, parques) pouco mudou após a edição da referida Lei.

Segundo levantamento junto à Prefeitura Municipal de Uberaba, a cidade possui aproximadamente 182 áreas verdes, além de várias rotatórias e avenidas que possuem canteiro central. A maioria das praças e canteiros centrais carece de manutenção, o que facilita a invasão e o crescimento de mato nesses locais, dentre outros problemas. Ademais, a falta de acessibilidade e o vandalismo contribuem para que a situação piore.

Dessa forma, neste estudo foram selecionadas 15 áreas com perfil para a implantação de jardins sustentáveis. Dessas, 8 são praças, 1 mata fechada, 4 canteiros centrais de avenidas e 2 rotatórias. As áreas situam-se na região central e periferia da cidade e foram escolhidas levando-se em consideração diversos fatores, como o valor histórico e cultural (no caso das praças centrais tradicionais, que encontram-se com escassez de

arborização, falta de manutenção e descaracterização causada por repetidas reformas); potencial socioambiental (no caso das praças periféricas, aquelas que encontram-se abandonadas e sem infraestrutura, mas têm área suficiente para abrigar áreas de lazer, esporte, relaxamento, e interligam bairros que não têm áreas verdes públicas de qualidade), melhoria de qualidade ambiental (no caso das rotatórias e canteiros centrais de avenidas, foram escolhidas as áreas que se localizam onde o trânsito de pessoas e veículos é intenso, com maior poluição atmosférica e sonora e sensação térmica elevada) e potencial turístico (no caso da área de mata fechada, que se encontra sem manutenção, sofre com vandalismo e, por isso, não é utilizada pela população do município).

A etapa final do estudo será a elaboração de uma proposta a ser apresentada ao Poder Público. A proposta conterá, além dos dados já levantados sobre o conceito de jardins sustentável, informações sobre sua implantação e manutenção, definição das áreas e análise da legislação, sugestões de adequação às Leis Complementares do Município, indicação de sugestões de ações de parcerias com empresas e comunidade e um projeto de ação de Educação Ambiental para integrar a sociedade às áreas replanejadas.

CONCLUSÃO

Pretende-se que o estudo proporcione uma compilação de dados que subsidie ações futuras no município de Uberaba e em outros municípios, colaborando com o processo de mudança na estrutura e paisagem dos centros urbanos. Vê-se a implantação dos jardins sustentáveis como uma importante ferramenta na busca da preservação/conservação do meio ambiente e biodiversidade, melhoria microclimática, diminuição da poluição (atmosférica, da água, do solo, sonora e visual), diminuição de gastos públicos com saúde, estímulo à atividade física e à alimentação saudável e à promoção de valores éticos.

A implantação de jardins no município, fundamentada na sustentabilidade, contribuirá para o desenvolvimento ecologicamente equilibrado e a preservação do ambiente, melhorando a qualidade de vida da população e propiciando a solidificação dos valores ambientais, visto que o desenvolvimento, apresentação e aplicação do estudo envolve o engajamento e a participação dos setores público e privado e da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. 05 de outubro de 1988.
2. Bargas, Danubia Caporusso; Matias, Lindon Fonseca. Mapeamento e análise de áreas verdes urbanas em Paulínia (SP): estudo com a aplicação de geotecnologias. *Sociedade & natureza*, v. 24 (1): 143-156. 2012.
3. Cavalheiro, F; Nucci, J.C; Guzzo, P; Rocha, Y.T. Proposição de terminologia para o verde urbano. *Boletim Informativo Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, ano VII, n.3, p.7. 1999.
4. Costa, Margarida. *Espaços verdes e jardins sustentáveis*. Disponível em <http://www.drapalg.min-agricultura.pt/downloads/pub/Jardins%20Sustentaveis.pdf>. Data: 27 de junho de 2013.
5. Di Fidio, M. *Architettura del paesaggio*. Milão: Pirola Ed., 1985, 302p.
6. Jácome, Mafalda de Albuquerque Patena. *A água e a sustentabilidade em espaços verdes*. O Jardim Botânico de Coimbra. Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, 2010, 104 p. Disponível em <http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/2879>. Data: 06 setembro 2013.
7. Lima, A.M.L.P; Cavalheiro, F.; Nucci, J.C.; Sousa, M.A.L.B.; Fialho, N.O; Del Picchia, P.C.D. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: *Anais do II Congresso de Arborização Urbana*. São Luis-MA, p. 539-55. 1994.
8. Morelli, Miriam Regina Stumpf. *Jardins Sustentáveis: Princípios e técnicas de sustentabilidade aplicáveis a projetos de jardins*. Porto Alegre: Rígel Ed. 2012.
9. Nucci, João Carlos. *Qualidade ambiental e adensamento urbano: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP)*. 2ª ed. Curitiba: O Autor. 2008. Disponível em

- http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/qldade_amb_aden_urbano.pdf. Data: 02 de setembro de 2013.
10. Uberaba. Lei n.º 9797/05, de 05 de outubro de 2005. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/362483/lei-9797-05-uberaba-mg>. Data: 27 de junho de 2013.
 11. _____. Lei Complementar n.º 376/2007, de 19 de junho de 2007. Disponível em http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo/plano_diretor/arquivos/legislacao_urbanistica_vigente/lei_complementar_376/lei_complementar_376.pdf. Data: 27 de junho de 2013.
 12. _____. Lei Complementar n.º 439/2010, de 17 de agosto de 2010. Disponível em http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo/plano_diretor/arquivos/lei_de_uso_e_ocupacao_de_solo/LC%20437%20-20Altera%20Lei%20Complementar%20n%20376%20_ Mapa%2001_.pdf. Data: 27 de junho de 2013.
 13. _____. Lei Complementar n.º 456/2011, de 15 de dezembro de 2011. Disponível em http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo/plano_diretor/arquivos/lei_de_uso_e_ocupacao_de_solo/Lei%20Complentar%20456.pdf. Data: 27 de junho de 2013.