

## **PAISAGISMO ALÉM DA ESTÉTICA: UMA CONCEPÇÃO AMBIENTAL**

ALEX SILVA VIEIRA, ANDRÉA MARA DE OLIVEIRA

**RESUMO:** *O paisagismo é uma ferramenta utilizada na recuperação e conservação de espaços urbanos e rurais. Uma técnica plástica que auxilia na reinserção da natureza as áreas antropizadas. Através de levantamentos bibliográficos foram abordados metodologias, manejo e funcionalidades do paisagismo e sua elaboração, analisado sob uma perspectiva do meio ambiente e sustentabilidade, observando a importância do elemento vegetal para sua consolidação.*

**Palavras-chave:** *Cerrado. Ecologia. Jardins. Vegetal.*

### **INTRODUÇÃO**

A constante degradação e alteração da natureza pelo homem vêm gerando preocupações no modo de agir e levando muitas pessoas a procurarem práticas para reinserir a natureza ao espaço outrora invadido, devastado e habitado inconsequentemente. Devido ao desenvolvimento desenfreado das grandes cidades, os habitantes passam a sentir a necessidade de se reconciliar com a natureza, procurando implantar áreas verdes nos espaços que estão disponíveis em meio às construções, recompondo a paisagem (BARBOSA, 2000, p. 11).

Nesta abordagem o paisagismo serve como uma ferramenta de auxílio para recriar espaços vivos e ter de volta áreas verdes em nossa convivência. A natureza fornece vida, é fundamental a sua preservação. Sem as plantas essa vida não existiria e a jardinagem fornece a chance de transformar positivamente, melhorando as condições ambientais locais, reflorestando áreas, agindo em uma área considerada inadequada e as transformando em um jardim maravilhoso (TUPIASSU, 2008, p.16).

Um ponto importante é entender as diferenças básicas entre o paisagismo e a jardinagem, embora ambas estejam normalmente ligadas. Encontram-se controvérsias e algumas dificuldades na busca por definição quanto ao termo paisagismo e sua função. No Brasil o termo paisagismo é genérico, utilizado para designar escalas, formular ações e estudar a paisagem, mas podem variar desde o procedimento de plantio de um jardim até projetos complexos da arquitetura paisagística como os parques, bosques e praças (MACEDO, 1999).

De acordo com Barbosa (2000, p. 14) o paisagismo pode ser definido como uma arte de recriação do belo proveniente da natureza, capaz de proporcionar belas paisagens e uma melhor qualidade de vida para sociedade. Um projeto paisagístico pode ser feito com a ausência de plantas, mas em sua maioria este é o elemento de maior importância para a consolidação do projeto (TUPIASSU, 2008, p. 129).

Quando presentes, a escolha das espécies vegetais que podem ser utilizadas provavelmente, seja a maior causa de preocupação do profissional responsável em executar um projeto paisagístico, mas, para esse sucesso efetivamente acontecer não basta apenas escolher o vegetal mais chamativo é necessário que entenda princípios fitotécnicos básicos para o seu manejo (BARBOSA, 2000; TUPIASSU, 2008).

Paisagismo não pode ser caracterizado como uma simples criação de jardins a partir do plantio desordenado de plantas ornamentais. O paisagismo é mais que isso, trata-se de uma técnica artesanal unida à sensibilidade, e procura a reconstituição da paisagem natural dentro de um cenário que foi devastado por construções, para isso são necessários os conhecimentos de botânica, ecologia, variações climáticas regionais, arquitetura e agricultura (BARBOSA, 2000, p. 11).

Segundo Faria (2005, p. 07), existem duas formas de definir o paisagismo, sendo utilizadas escalas quanto à representação gráfica do projeto paisagístico. Micropaisagismo, desenvolvidos em espaços pequenos, com escalas menores, podendo ser desenvolvido por apenas um profissional devido as proporções menores. Macropaisagismo, projetos paisagísticos desenvolvidos em grandes espaços, sendo eles parques, bosques e arborização urbana, estes representam escalas maiores e podem ser desenvolvidos em equipe, onde envolve técnicas complexas e multidisciplinares.

Existe duas paisagens, uma que é a natural, essa existente, e outra humanizada, a paisagem construída. Sendo a última correspondente de todas as interferências da necessidade (TABACOW, 2004, p. 24). Burle Marx via o processo de paisagismo como uma forma de arte, mas não exclusivamente, realizou seus trabalhos em conjunto com outros especialistas, visando além da arte, também processos ecológicos e ambientais.

Além da escolha do vegetal, existem outros procedimentos que devem ser realizados antes da execução de um projeto, é primordial estudar o terreno partindo daí a criação de um esboço para realizar o paisagismo, cada levantamento terá suas

particularidades, o terreno poderá ter declínios ou ser nivelado, neste espaço escolhido poderá ter alguns vegetais naturais daquela área, fatores abióticos como rochas e até mesmo construções, este esboço é fundamental para produção de um projeto, através dele se organizará a posição do que se encontra e o que deverá introduzir, preparando uma organização espacial e também o orçamento para a execução da atividade paisagística (FARIA, 2005).

Devem-se atentar às particularidades fitotécnicas do vegetal e o local em que irá viver considerando a posição ao sol e como funcionará a luminosidade, se o local é de sol pleno, meia-sombra ou sombra, o espaço e o porte do vegetal, tanto a preocupar com o crescimento aéreo, como o caule, suas folhagens e frutos e também com o crescimento das partes subterrâneas, caso das raízes, de uma forma a não interferir e abalar as estruturas construídas que os cercam (ARAÚJO, 2008a).

O solo e seus nutrientes são fatores que está fortemente ligado ao sucesso do vegetal e da proposta de paisagismo, pois agem de forma a determinar o crescimento, desenvolvimento e sobrevivência das plantas. É conveniente reconhecer os nutrientes encontrados no solo, viabilizar a identificação da necessidade de uma possível correção a fim de fornecer os nutrientes fundamentais para o crescimento vegetativo e seu desenvolvimento (CASAGRANDE, 2011).

Lucchesi (2006, p. 18) destaca 15 regras consideradas primordiais para garantir o sucesso no paisagismo, sendo elas: Saber escolher as plantas (principalmente próximo à piscina), conhecer o porte dos vegetais que será utilizado, preparar o solo, plantar as mudas em posição ímpar (proporcionando aspecto natural), utilizar espécies de diferentes estações, realizando um rodizio de flores o ano todo, entender técnicas que ajude as cercas vivas fechar mais rápido, cuidar da disposição dos vegetais, elaborar canteiros com alturas diferenciadas, criar horta que facilite na hora da colheita com altura certa, utilizar vegetais que causem contrastes de cores auxiliando na luz e destaque, criar caminhos que sejam confortáveis, com facilidade de acesso e de preferência com elementos orgânicos, saber fixar as plantas, evitando que a terra apareça, estaquear a grama e limitar os canteiros com criatividade, fugindo do tradicional círculo ou retângulo.

Lucchesi (2006, p. 26) vem apontar 10 erros que podem causar problemas no desenvolvimento do paisagismo, como a elaboração de canteiros óbvios, com contornos e uso de pedras em excesso, o plantio de trepadeiras em locais errado (próximas às casas e telhados) ou escolha de espécies que podem trazer problemas

(atentar ao rigor no crescimento), utilizar nos espaços de caminhar pisos brancos, provocando reflexos, plantar espécies vegetais venenosas ou com espinhos, preocupação que deve ser extra no caso de crianças e animais domésticos em casa, aplicar cal no tronco das árvores, na esperança de prevenir pragas e insetos, inserir plantas que podem ser agressivas, exemplo árvores que podem causar rachaduras nas paredes, muros e calçadas, além da ruptura em encanamentos, plantas perfumadas próximas às residências, não atentar ao colo da planta enterrado no momento do plantio, postes com luzes na altura dos olhos e confundir os nomes das plantas na hora da compra, causando transtornos, pois podem plantar uma achando que é outra e no final resultando na falha de adequação ao espaço disponível.

Estes são processos que antecedem a execução do planejamento, os paisagistas também devem atentar as técnicas referentes à produção vegetal, a fim de entender o funcionamento fisiológico do vegetal para se propagar, como o preparo do local (covas) para o plantio das mudas, procedimentos de transferências das plantas e a manutenção com as podas e sua adubação. É possível observar através destes exemplos que projetar o paisagismo, não é somente escolher o vegetal mais interessante e com melhor estética, compreender a sua fisiologia, morfologia e manejo é de enorme importância para a consolidação do projeto (TUPIASSÚ, 2008).

### **Além da estética**

Para executar um projeto paisagístico adequado e de modo sustentável alguns procedimentos podem ser adotados, como por exemplo, partindo da análise de conservação da natureza, e especificamente do solo, a devida preocupação na inserção de nutrientes para desenvolver a fertilidade do solo ou o combate de “pragas”. Nesse caso, os elementos mais conhecidos e mais utilizados em abundância pelos profissionais o Nitrogênio (N), Fósforo (P), Potássio (K) e Enxofre (S), conhecidos também como macronutrientes, sendo obtidos diretamente de fontes naturais. O N se encontra presente na atmosfera, o P, K e S já provêm de rochas e são aplicados como adubo. Estes quando em excesso podem acabar como efluentes e resíduos sólidos, contaminando as águas superficiais, as subterrâneas, o solo e até mesmo a atmosfera (LUEDEMAN, 2010, p. 448).

É necessário que adote novos ou velhos hábitos, evitando o uso em excesso de nutrientes compostos em fertilizantes que podem trazer vários problemas, como a

poluição, além de que esses produtos agrícolas interferem em toda uma cadeia alimentar, causando prováveis desequilíbrios ambientais. Na tentativa de controle de pragas pode ocorrer uma possível eliminação de insetos polinizadores (OLIVEIRA, 2010).

Uma solução seria o retorno do uso de compostos de resíduos de origem animal, proveniente principalmente da zona rural, adotando como medida para a fertilidade de solos, os adubos orgânicos e para este controle de insetos ou microrganismos, soluções provenientes da própria natureza, as conhecidas soluções caseiras como o uso de uma calda de fumo, de boldo ou de ervas (manjerição, louro, malaguetas) que podem afastar insetos, iscas de batatas ou chuchu para afastar lesmas, camomila no caso de doenças no vegetal causadas por fungos, entre outras maneiras (VALENTE, 2000, p. 16).

A primeira atitude é sempre usar defensivos naturais, mas quando não possível, utilizar agrotóxicos que apresentam baixa toxicidade denominada “faixa verde” e conseqüentemente baixo impacto ao meio ambiente, o segredo está em saber controlar o uso dos defensivos químicos (OLIVEIRA, 2010).

Da mesma forma também se faz sustentável atentar ao uso racional da água no projeto paisagístico, evitar que desenvolva o preparo de jardins que necessita uma manutenção demasiada e o excesso em irrigação através da escolha adequada de espécies vegetais, privilegiando a inserção de espécies provenientes da região que já estarão adaptadas ao local, solo e clima (COSTA, 2012).

O aspecto paisagismo em função da sustentabilidade evoluiu nos dias atuais, buscando novas medidas de reutilizar o velho, maneiras de diminuir os resíduos sólidos no ambiente, como a reutilização de pneus, garrafas pet, latas, madeiras e entre outros exemplos que a imaginação é capaz de levar na utilização do que seriam descartáveis, os tornando elementos de decoração unidos à vegetação (PUTINATTI, 2013; PESTANA, 2009).

Desse modo têm-se atitudes que possam favorecer a prática sustentável, evitar que seja apenas uma utopia ou filosofias de vida. A sustentabilidade ecológica ocorre mediante ao uso intenso de processos que proporcione a redução de substâncias que poluam, adotar políticas que possam conservar energia e recursos, agir através da reciclagem, utilizar recursos renováveis que devem ser inofensivos, através do desenvolvimento tecnológico, gerar um nível mínimo de dejetos e

alcançar eficiência nos recursos que necessitamos utilizar (MOTA; GAZONI, 2010, p. 30).

Ainda nesse pensamento, retomar as premissas antigas do jardim ser algo elaborado a fim de suprir uma necessidade, comum que abuse do potencial paisagístico na elaboração de algo funcional ou proveitoso como exemplo: pequenas hortas, que além de suprir o quesito estético em casa, acaba por proporcionar alimentação saudável e variada ao cardápio de quem exerce tais medidas (ARAÚJO, 2008a; NOGUEIRA, 2013).

Nessa concepção, destaca-se o uso de espécies frutíferas, que além de propiciar benefícios para o homem também poderá propiciar fonte de alimento para outros animais, a exemplo temos o maracujá. Segundo Neaime (2013, p. 52) com cerca de 500 espécies, com 150 nativas da América Tropical, possui uma coloração exuberante, forte aroma, flores chamativas e necessidade do sol, são trepadeiras que podem ser utilizadas em arquinhos e caramanchões, conseguindo unir “sabor e beleza em uma só planta” sendo altamente ornamental.

### **Uma concepção ambiental**

Encontram-se paisagistas que se preocupam com o paisagismo como uma maneira de amenizar a crise ambiental. Profissionais que ao analisar o terreno indicado para projetar um plano paisagístico o elabora de modo a proteger as espécies ali existentes, naturais daquela área (MATTOS, 2013). Agem de forma a colaborar com a preservação de espécies autóctones - ou seja, aquilo que é original de um sistema específico (RICKLEFS, 2010, p. 523). Partindo desse pressuposto além de resguardar as espécies nativas, também buscar reinserir espécies que sejam daquele meio, para isso um estudo da área e analisar as espécies remanescentes são fundamentais na produção de um paisagismo que valorize o meio ambiente, reconstruindo a paisagem mais próxima de sua origem, levando ao aspecto natural de suas formas (CHACEL, 2001).

A maioria das plantas consideradas ornamentais que são utilizadas em diversos locais, não são espécies nativas da região em que se encontra cultivada, podendo trazer consequências graves aos ambientes naturais e também agrícolas (STUMPF; BARBIERI; HEIDEN, 2009, p. 38).

Por outro lado há necessidade de mudanças por parte da sociedade nos hábitos, reeducar, sentir-se como parte da natureza, sem considerar a natureza algo

a parte, é fundamental que exista uma convivência entre o homem, as plantas e os animais em geral, impossível valorizar as flores, mas não querer as abelhas por perto, do mesmo jeito que plantam árvores e agride os pássaros, imprescindível adequar hábitos para que haja uma aproximação à natureza e a devolução do espaço que é de todos. Desta forma o paisagista deve estar também atento para a adaptação, o ajustamento entre o ser e o meio, que ocorrem entre o animal e a planta, o homem com a natureza e também com o homem e a cidade (TABACOW, 2004, p.45).

Para conseguir alcançar objetivos eficazes na implantação do paisagismo de modo a tentar aproximar dos processos naturais ambientais é determinante a compreensão da fitoecologia das espécies que serão utilizadas. Entender dos processos, dos sistemas e das relações entre vegetais e o ambiente em que está ou será inserido, entender a morfologia, as condições climáticas, as diversidades dos ecossistemas e a fitofisionomia da área que será projetada, produzir um paisagismo que vá além de uma necessidade estética, mas como oportunidade de florestar locais, reconstituir áreas verdes que foram destruídas (CHACEL, 2001).

Em seus projetos de paisagismo o arquiteto paisagista Fernando Chacel reconstituiu algumas paisagens do litoral do Rio de Janeiro, restituindo áreas, com projetos paisagísticos de intervenção com a intenção de incorporar o paisagismo junto a princípios de conservação e preservação na recuperação de ecossistemas, utilizando assim em seus projetos uma concepção ecológica, no anseio de utilizar o paisagismo como uma ferramenta para reconstituir áreas degradadas (CHACEL, 2001). Utilizando de princípio denominado ecogênese, que segundo Chacel (2001, p. 19) trata-se do “Processo de restauração de um ecossistema devastado, ou parte dele, restituindo-lhe as condições mais próximas das originais”.

É a ecogênese um método que além de paisagístico, reconstrói uma paisagem, que se vale do processo de recuperação ambiental, é desenvolvido por diferentes especialistas da área da botânica, biologia, geografia, engenharia (ambiental, agrônômica etc.) e outros, em conjunto com a arquitetura paisagística (CHACEL, 2001).

Recentemente, devido a Copa do Mundo de 2014 ser sediada no Brasil, alguns estádios foram construídos ou passaram por reformas, o estádio Mané Garrincha situado em Brasília–DF contou com um projeto onde foi destinada uma área próxima a 230 mil metros quadrados para a construção de áreas verdes, no

paisagismo utilizaram espécies vegetais nativas do cerrado, para possibilitar redução na irrigação e reduzir a manutenção, colaborar então, na economia de água, pois são espécies adaptadas ao ambiente que foram inseridos, houve nesse planejamento uma intenção maior que o paisagismo sustentável. O quesito de sustentabilidade que foi fortemente utilizado na construção da arena, teve como intenção maior a certificação Leed Platinum, selo fornecido para construções ecologicamente corretas fornecido pelo Instituto Americano U.S. Green Building Council (GBC), este selo é uma das condições para o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) liberar um financiamento através de uma linha de crédito especial para construção de ecoarenas (SECOM, 2012).

É possível ampliar os métodos de planejamento ambiental através do paisagismo, uma das formas é através de pesquisas de campo. Buscar conhecer e reconhecer as espécies vegetais de nossa flora, que necessitam ser estudado no aspecto potencial paisagístico, facilitar esse processo de reinserção das plantas nativas a zonas habitadas (SIQUEIRA; TÁVORA, 2010).

O estudo em campo é indispensável para compreender as características naturais de cada planta que será analisada e utilizada. Uma coleta pode ser perdida se não observar suas condições em seu local de origem ou habitat, na natureza, devendo verificar a localização, luminosidade, tipo de solo e umidade (TABACOW, 2004, p. 118).

No Brasil encontra-se variados exemplos de espécies nativas, que podem ser utilizadas como ornamento em paisagismo. Lorenzi (2013), após anos de pesquisas sobre plantas com esse potencial publica o livro Plantas para jardim no Brasil que consta a catalogação de 1056 espécies, sendo estas as principais espécies herbáceas, arbustivas, nativas e exóticas, que são comumente usadas nos jardins brasileiros, apresentando os conceitos, características e composição dos principais tipos de jardins que podem ser implantados no Brasil, destacando para quais jardins as espécies catalogadas podem ser utilizadas.

“A substituição de plantas ornamentais exóticas por espécies nativas com potencial ornamental é uma tendência na floricultura e reduz o risco de novas invasões da paisagem natural. Plantas nativas desempenham importante papel no paisagismo, com destaque para a menor necessidade de manutenção, a valorização da identidade regional, a preservação da diversidade biológica e o oferecimento de ambientes para a fauna”. (HEIDEN; BARBIERI; STUMPF, 2006 apud STUMPF; BARBIERI; HEIDEN, 2009, p. 38)



Em nossa região predomina o cerrado que é o segundo maior Bioma da América do Sul, em tamanho perde apenas para a Floresta Amazônica, ocupa quase 25% do território brasileiro (PROENÇA; OLIVEIRA; SILVA, 2006). Segundo Mendonça *et al.* (2008), somente agora esse bioma de flora riquíssima começa a ser reconhecido, onde existe centenas de espécies de árvores, de ervas ou arbustos e trepadeiras. É pertinente o entendimento, através de pesquisas do potencial de espécies do cerrado para o paisagismo.

“No universo das plantas não devem ser criadas fronteiras que as expulsem, mas nota-se, lamentavelmente, o emprego muito reduzido de espécies brasileiras, a despeito de nossa rica flora; isto é fruto da desinformação, falta de pesquisa e divulgação, muitas das quais, devido a destruição de seus ecossistemas naturais e o não cultivo, correm sério risco de extinção. Portanto, o cultivo de espécies nativas em nossos jardins é também uma forma de conservação da biodiversidade brasileira”. (LORENZI, 2013, p. 19)

Neste aspecto, plantas com potencial paisagístico provenientes do cerrado, é possível destacar entre outras a *Vellozia squamata* Pohl, conhecida popularmente como canela-de-ema. Almeida *et al.* (1998, p. 382), caracteriza com potencial em uso ornamental, “pela beleza das folhagens e pela coloração roxo-azulada das flores”.

Burle Marx em suas expedições a procura de novas espécies que podem ser utilizadas em seus projetos paisagísticos se depara com espécies da Família Velloziaceae. Tabacow (2004, p. 123), comenta que as Velloziaceas chamaram a atenção de Burle Marx, devido a sua forma escultural, variedade estrutural, beleza e diversidade das flores, e também devido a sua ampla dispersão geográfica, ainda destacando quanto é significativo ter um conhecimento a seu respeito dos aspectos botânicos e da fisiologia do vegetal.

Tabacow (2004, p. 123), esclarece que estas plantas não eram coletadas, pois Burle Marx acreditava que elas eram muito sensíveis ao transplante e morriam. Mas somente após o contato com a Botânica Nanuza Menezes, uma especialista no estudo dessa família, foi esclarecido que as plantas não morriam, apenas desidratavam, dando aspectos de mortas, mas após alguns cuidados, principalmente em relação à água, estas ‘reviviam’, o que fez Burle Marx avançar sua procura por espécies dessa família, contendo em sua coleção 150 espécies, algumas nem mesmo classificadas pela botânica.

“O amor pela Terra, mais que através de discursos inflamados, demonstra-se pela valorização das coisas regionais. Se em cada cidade se trouxessem para o ambiente urbano os elementos da paisagem regional, as cidades estariam melhor integradas em seus sítios, e a flora autóctone, ou pelo menos parte dela, perpetuada”. (TABACOW, 2004, p. 205)

Utilizar espécies nativas para o paisagismo não se trata de ir até a planta *in loco* e retirá-la para seu uso, é primordial a realização de pesquisas para a produção vegetal, de forma que resguarde as existentes e multiplique espécies, numa tentativa de manter a espécie existente.

A cada dia que passa destaca-se novas necessidades em se atentar as questões ambientais, por meio deste estudo foi possível abordar e discutir quais são as necessidades emergentes e as melhores técnicas a serem utilizadas para proporcionar a manutenção da biodiversidade vegetal através da inserção do paisagismo, buscar descrever os processos a serem aplicados no paisagismo, analisar as práticas do seu desenvolvimento sob um olhar ambiental, promovendo o reconhecimento das espécies vegetais mais utilizadas no paisagismo e as principais metodologias desenvolvidas para sua elaboração, proporcionar subsídios que possam contribuir em novas maneiras de discutir o paisagismo nos dias atuais.

## **METODOLOGIA**

Como metodologia foi utilizada pesquisa bibliográfica para verificar a prática dos profissionais, de forma a explorar e descrever as ideias relacionadas ao paisagismo em um ponto de vista ambiental. A pesquisa foi realizada em literaturas referente à arquitetura paisagística, jardinagem, botânica, ecologia e histórico dos processos de produção do paisagismo, utilizando livros, artigos e revistas especializadas. A partir do estudo e pesquisa nas literaturas pertinentes como meio de planificação do trabalho e auxílio de informações, as bibliografias consultadas auxiliaram na orientação das indagações provenientes das observações realizadas. Através de pesquisas foi possível entender como funciona a técnica e prática do paisagismo, confrontando ideias dos diversos pontos de vistas e modos de produção, fornecendo meios para sugestão de novas formas de olhar o paisagismo em uma perspectiva ambiental.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado da pesquisa realizada percebe-se que muito raro existe a preocupação em criar espaços que proporcionem equilíbrio ecológico e priorize cuidados ao meio ambiente, são fatores que levam a uma repetição de escolha das espécies vegetais no paisagismo, causando uma invariabilidade.

Identifica-se como hábito a inserção de plantas que não sejam nativas, muitas vezes provenientes de outras regiões e até mesmo de outros países. Na nossa região, destaca-se o Jardim Botânico de Brasília, que se encontra uma área destinada a descanso e convivência, visualizam-se espécies de Araucárias, que delimita uma área de lazer em meio a uma reserva do Cerrado.

Foram inseridas espécies de outras regiões, não se sabe ao certo o motivo de tal atitude, provavelmente por aspectos culturais, por considerar que o cerrado não tenha em suas características visuais uma estética atraente, e o resultado desta prática estão as Araucárias se multiplicando desordenadamente e desse modo invadiram a reserva desenvolvida para resguardar os ecossistemas do cerrado. Ao caminhar pela trilha é possível identificar indivíduos isolados dessas plantas em meio a outras espécies nativas da região. A preocupação exclusiva com o estético resultou na alteração de uma paisagem, colocando em risco todo um ecossistema.

Assim possibilita que ocorra uma alteração cênica e biológica em nossa flora e conseqüentemente da nossa fauna, provavelmente por aspectos culturais, em valorizar o que é de fora, desconsiderando a rica biodiversidade brasileira, fator que colaborou por causar alteração em nossa paisagem, através da inserção de espécies consideradas como invasoras (alóctones). Espécies denominadas exóticas, aquelas que não são nativas de determinada região específica, muitas vezes invasão essa ocorrida devido à ação inconsciente do homem.

Destaca-se a importância em discutir melhores procedimentos, na busca de viabilizar mudanças que proporcionem eficácia ao projeto proposto.

Contudo, observa-se com maior facilidade, como exemplo de espécies inseridas e repetidamente utilizadas, o uso em excesso das palmeiras, que são comumente escolhidas para compor jardins ou paisagismo de aspecto tropical, mas extremamente fácil de serem encontradas em projetos variados sem um estilo definido, provavelmente pela facilidade de manutenção e custo acessível. O sucesso dessas espécies está intimamente ligado ao nosso clima, e a facilidade de adaptação (AS 10 PALMEIRAS + POPULARES, 2003, p. 52).

O contingente da comercialização de espécies nativas tem um elenco baixo se comparado à ampla diversidade que existe (LEAL; BIONDI, 2006). Mas que podem indicar mudanças a partir do surgimento de novos olhares sobre o paisagismo.

Observam-se no paisagismo algumas vertentes, onde a primeira é o paisagismo com ênfase na arquitetura da paisagem, valorizando a organização do espaço. A segunda, o paisagismo com ênfase na percepção, valorizando os aspectos sensoriais e psicológicos. A terceira vertente, o paisagismo ambiental, onde busca a integração da sociedade com o natural, buscando praticas de valorização e preservação da natureza (CESAR; CIDADE, 2003).

Sobre a percepção de um paisagismo ambiental, Faria (2005) destaca como uma das qualidades do paisagismo, a de ser preservativa, onde através da escolha adequada do vegetal, e desempenho correto do paisagista é possível viabilizar a manutenção de um ecossistema local.

Quando analisado o paisagismo sob uma concepção ambiental, a ênfase se torna maior quanto ao Macropaisagismo, onde este possui como característica áreas maiores de produção do projeto. Devendo neste caso, atentar a preservação do meio e as interações ecológicas que poderá ocorrer com maior frequência.

Foi possível com o levantamento de dados obtidos citarem as espécies mais utilizadas no paisagismo, segundo as bibliografias pesquisadas. Como segue na Tabela 1, Tabela 2, Tabela 3, Tabela 4 abaixo, estão catalogadas algumas espécies vegetais que são mais utilizadas no paisagismo, destacando a sua origem.

Tabela 1: Espécies de Palmeiras mais utilizadas no paisagismo em ambientes urbanos.

Nome Científico	Nome Popular	Origem
<i>Dypsis lutescens</i>	Areca-bambu	Madagáscar
<i>Dypsis decary</i>	Triangular	Madagáscar
<i>Arenga caudata</i>	Rabo-de-peixe	Tailândia e Vietnã
<i>Phoenix roebelenii</i>	Tamareira-anã	Índia
<i>Archontophoenix cunninghamii</i>	Seafórtia	Austrália
<i>Washingtonia filifera</i>	Palmeira-de-saia	EUA e México
<i>Rapis excelsa</i>	Rápis	China
<i>Roystonea oleracea</i>	Imperial	Antilhas e Venezuela
<i>Cocos nucifera</i>	Coqueiro	Indefinida
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	Brasil

Fonte: Adaptada de AS 10 PALMEIRAS + POPULARES, 2003.

Tabela 2: Espécies de Trepadeiras mais utilizadas no paisagismo em ambientes urbanos.

Nome Científico	Nome Popular	Origem
<i>Mucuna bennetti</i>	Jade-vermelha	Nova Guiné
<i>Pyrostegia venusta</i>	Cipó-de-são-joão	Brasil
<i>Ipomoea cairica</i>	Ipomeia	Brasil
<i>Ficus pumila</i>	Unha-de-gato	Ásia
<i>Thunbergia alata</i>	Amarelinha	África do Sul
<i>Thunbergia mysorensis</i>	Sapatinho-de-judia	Índia
<i>Allamanda catártica</i>	Alamanda	Brasil
<i>Antigonon leptopus</i>	Amor-agarradinho	México
<i>Hedera helix</i>	Hera	Europa
<i>Lonicera japônica</i>	Madressilva	China e Japão

Fonte: Adaptada de ARAÚJO, 2008b; FARIA, 2005; LORENZI, 2013; FENYÖ, 2013.

Tabela 3: Espécies arbustivas mais utilizadas no paisagismo em ambientes urbanos.

Nome Científico	Nome Popular	Origem
<i>Duranta erecta</i>	Pingo-de-ouro	Indefinida
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxinho	Mediterrâneo
<i>Eugenia sprengelli</i>	Murta, Eugênia	Brasil
<i>Agave americana</i>	Piteira-azul	América Tropical
<i>Beaucarnea recurvata</i>	Pata-de-elefante	México
<i>Dracaena draco</i>	Dracena	Ilhas Canárias
<i>Phyllostachys aurea</i>	Bambu-de-jardim	China
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Hibisco	Ásia Tropical
<i>Rhododendron simsii</i>	Azaleia	China

Fonte: Adaptada de ARAÚJO, 2008b; FARIA, 2005; LORENZI, 2013; MICHAEL, 1999; FENYÖ, 2014.

Tabela 4: Espécies Herbáceas mais utilizadas no paisagismo em ambientes urbanos.

Nome Científico	Nome Popular	Origem
<i>Xerochrysum bracteatum</i>	Sempre-viva	Austrália
<i>Begonia rex</i>	Begônia	Híbrida – Índia
<i>Agapanthus africanus</i>	Agapanto	África do Sul
<i>Vinca major</i>	Vinca	Mediterrâneo
<i>Acalypha reptans</i>	Rabo-de-gato	Índia
<i>Gazania rigens</i>	Gazânia	África do Sul
<i>Glebionis segetun</i>	Margaridinha	Ásia
<i>Impatiens walleriana</i>	Maria-sem-vergonha	África
<i>Pennisetum setaceum</i>	Capim-do-texas	EUA e México
<i>Zoysia japônica</i>	Grama-esmeralda	Japão

Fonte: adaptada de ARAÚJO, 2008b; FARIA, 2005; LORENZI, 2013; FENYÖ, 2014.

Sobre algumas espécies vegetais do cerrado que já foram catalogadas quanto a sua utilidade e suas potencialidades, Almeida *et al.* (1998) fornece informações de 110 espécies que podem ser utilizadas de forma alimentícia, medicinal, farmacêutica, industrial, artesanal e como ornamental, sendo das 110 identificadas, 84 com potencial ornamental, dentre essas 57 são espécies arbóreas com potencial para urbanização e ornamentação e 27 entre palmeiras, subarbustos, arbustos e herbáceas que possui como características em potencial para paisagismo (Tabela 5).

Tabela 5: Espécies nativas do Cerrado com potencial ornamental segundo Almeida *et al.* (1998)

Nome Científico	Nome Popular	Aspecto
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	Palmeira
<i>Mauritia flexuosa</i>	Buriti	Palmeira
<i>Syagrus flexuosa</i>	Coco-babão	Palmeira
<i>Smilax goyazana</i>	Japacanga	Trepadeira
<i>Anemopaegma arvense</i>	Catuaba	Subarbusto
<i>Esembeckia pumila</i>	Guarantã	Subarbusto
<i>Eugenia klotzschiana</i>	Pêra-do-cerrado	Subarbusto
<i>Calliandra dysantha</i>	Flor-do-cerrado	Subarbusto/Arbusto
<i>Campomanesia pubescens</i>	Gabiroba	Arbusto
<i>Lychnophora ericoides</i>	Amica	Arbusto
<i>Paepalanthus speciosus</i>	Palipalan	Arbusto
<i>Peritassa campestris</i>	Saputá	Arbusto
<i>Psidium firmum</i>	Araçá	Arbusto
<i>Roupala montana</i>	Carne-de-vaca	Arbusto
<i>Salvertia convallariaeodora</i>	Pau-de-arara	Arbusto
<i>Spiranthera odoratissima</i>	Manacá	Arbusto
<i>Vellozia squamata</i>	Canela-de-ema	Arbusto
<i>Vernonia ferrugínea</i>	Assa-peixe	Arbusto
<i>Zeyheria digitalis</i>	Bolsa-de-pastor	Arbusto
<i>Achyrocline satureoides</i>	Macela	Herbácea
<i>Ananas ananoides</i>	Ananás-do-cerrado	Herbácea
<i>Arachis prostrata</i>	Amendoim-bravo	Herbácea
<i>Deianira chiquitana</i>	Fel-da-terra	Herbácea
<i>Gomprena officinalis</i>	Paratudo	Herbácea
<i>Mandevilla illustris</i>	Jalapa	Herbácea
<i>Oncidium varicosum</i>	Chuva-de-ouro	Herbácea
<i>Paspalum erianthum</i>	Capim branco	Herbácea

Fonte: Adaptada de ALMEIDA *et al.*, 1998.

As espécies nativas podem ser usadas como uma alternativa econômica para a região, para ocorrer de forma eficiente e sustentável deve-se evitar as comuns atividades extrativistas, onde muitas espécies podem ser extintas antes de serem estudadas (ALMEIDA *et. al.*, 1998).

O uso de plantas nativas é uma tendência no paisagismo moderno, mas que ainda necessitam melhores estudos para que este procedimento tenha resultados favoráveis (HEINDEN; BARBIERI; STUMPF, 2006).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Não é de concreto que vive o homem, embora esteticamente perfeito, deve-se analisar o paisagismo sob um ângulo que transponha o que é considerado como sua principal função de simplesmente encantar os olhos e decorar locais, é de suma importância entender como esta atividade também desempenha suas funções biológicas e ecológicas.

As plantas são seres vivos que realizam diferentes formas de interações, sendo com fatores bióticos ou até abióticos, portanto entender as técnicas de planejamento e execução do paisagismo, atentar na escolha dos vegetais, o preparo do solo, sua adaptação, a finalidade e tantos outros detalhes são fundamentais para colaborarmos com além de um espaço urbano livre, mas com a manutenção da natureza e da vida.

Primordial entender as técnicas que são utilizadas para o seu desenvolvimento, modificando métodos, onde possa considerar uma criação do paisagismo que proporcionará mais que um novo espaço, um novo pedaço da natureza.

Importante destacar que sob o ponto de vista da preocupação com o meio ambiente a viabilidade está em desenvolver projetos com vegetais que chamem a atenção da fauna, evitando excessos no controle de insetos ou microrganismos, assim como na constante inserção de nutrientes no solo e atentando ao uso racional da água, buscando maneiras sustentáveis diminuindo impactos ao meio natural.

O emprego de espécies nativas é um passo para o desenvolvimento do paisagismo que também proporcionará menores impactos, evitando a alteração na paisagem, que foi e esta sendo modificada de forma antrópica principalmente, ao empregar espécies invasoras ou exóticas. Valorizando a vegetação regional e

contribuindo para sua conservação, agindo de uma forma a preservar partes do território que foi habitado e reconstruindo o que em outros momentos foi desolado.

Assim quando analisado o paisagismo com um enfoque ao elemento vegetal é possível destacar que se trata de uma área complexa que depende de diferentes profissionais para o seu desenvolvimento, sendo através do trabalho em conjunto que se inicia em novas pesquisas sobre o potencial paisagístico de espécies nativas, nos processos de produção vegetal indo ao manejo e manutenção deste, até a consolidação, através da aplicação do vegetal nas áreas urbanas.

## **LANDSCAPE BEYOND BEAUTY: AN ENVIRONMENTAL DESIGN**

**ABSTRACT:** *The landscaping is a tool used in the recovery and conservation of urban and rural areas. A technique that assists in the rehabilitation of nature areas anthropized. Through literature surveys methodologies, management and landscaping features and its development, analyzed from the perspective of environment and sustainability, noting the importance of the vegetable element to its consolidation were discussed.*

**Keywords:** *Cerrado. Ecology. Gardens. Vegetable.*

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, S. P. *et. al.* *Cerrado: espécies vegetais úteis*. Planaltina, DF: Ed. Embrapa-CPAC, 1998. 464 p.

ARAÚJO, R. (coord.). *Manual natureza de jardinagem*. São Paulo: Editora Europa, 2008a. 112 p.

ARAÚJO, R. (coord.). *Manual natureza de paisagismo: regras básicas para implantar um belo jardim*. São Paulo: Editora Europa, 2008b. 154 p.

AS 10 PALMEIRAS + POPULARES. *Revista Natureza*. São Paulo: Editora Europa, ano 16, ed. 184, pp. 52-59, maio/2003.

BARBOSA, A. C. da S. *Paisagismo, jardinagem & plantas ornamentais*. São Paulo: Iglu, 2000. 232 p.

CASAGRANDE, V. (coord.). *Tira-dúvidas do jardim*. São Paulo: Editora Europa, 2011. 281 p.

CESAR, L. P. M.; CIDADE, L. C. F. Ideologia, visões de mundo e práticas socioambientais no paisagismo. *Sociedade e Estado*. Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 115-136 (jan-dez), 2003.



CHACEL, F. M. *Paisagismo e Ecogênese*. Rio de Janeiro: Ed. Fraiha, 2001. 143 p.

COSTA, M. Espaços verdes e jardins sustentáveis. Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve. Julho / 2012. Disponível em: <<http://www.drapalg.minagricultura.pt/downloads/pub/Jardins%20Sustentaveis.pdf>>. Acesso em 08 ago. 2014.

FARIA, R. T. de. *Paisagismo: harmonia, ciência e arte*. Londrina: Mecenias, 2005. 132p.

FENYÖ, C. (coord.). *Trepadeiras – soluções criativas*. Coleções Natureza. São Paulo: Editora Europa, vol. 01, 2013. 66 p.

FENYÖ, C. Recantos urbanos. *Revista Natureza*. São Paulo: Editora Europa, ano 28, ed. 315, p. 13-28, Abril, 2014.

HEINDEN, G.; BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. Considerações sobre o uso de plantas ornamentais nativas. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*. Campinas, v. 12, n.1, p. 2-7, 2006.

LEAL, L.; BIONDI, D. Potencial ornamental de espécies nativas. *Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal*. Ano IV, n. 8, 2006. Disponível em: <[http://www.faeef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/vERIZpKO921YAh6\\_2013-4-26-11-14-37.pdf](http://www.faeef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/vERIZpKO921YAh6_2013-4-26-11-14-37.pdf)>. Acesso em 10 out. 2014.

LORENZI, H. *Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras*. Nova Odessa, São Paulo: Ed. Plantarum, 2013. 1120 p.

LUCCHESI, C. 15 regras de ouro. *Revista Natureza*. São Paulo: Editora Europa, ano 19, ed. 222, p. 18-28, julho/2006.

LUEDEMAN, G. As transformações da paisagem e as alterações biogeoquímicas. p. 441-453. 2010. In: ALVAREZ, R. A.; MOTA, J. A. (Ed.). *Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano*. Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro. Sustentabilidade Ambiental - Livro 7. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília: Ipea, 2010.

MACEDO, S. S. *Quadro do paisagismo no Brasil*. v. 1. Coleção Quapá. São Paulo, Gráfica Pancrom, 1999. 143 p.

MATTOS, S. Preserve a natureza. *Revista Paisagismo e Jardinagem*. São Paulo: Casa Dois Editora, nº 119, p.26-29, 2013.

MENDONÇA, R. C. et al. Flora vascular do bioma Cerrado: checklist com 12.356 espécies. p. 423-1279. 2008 In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Ed.). *Cerrado: ecologia e flora*. v. 2. Brasília, DF: Embrapa Cerrados - Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

MICHAEL, M. P. (trad.). *Arbustos: guia prático*. São Paulo: Nobel, 1999.

MOTA, J. A.; GAZONI, J. L. Sustentabilidade ambiental: conceitos, reflexões e limites. p. 17-47. 2010. In: ALVAREZ, R. A.; MOTA, J. A. (Ed.). *Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano*. Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro. Sustentabilidade Ambiental - Livro 7. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília: Ipea, 2010.

NEAIME, L. Fruta da Paixão. *Revista Natureza*. São Paulo: Editora Europa, ano 27, ed. 309, p.52-56, outubro/2013.

NOGUEIRA, L. Mãos à horta. *Revista Casa e jardim*. São Paulo: Editora Globo, nº 586, p.106-111, novembro/2013.

OLIVEIRA, F. Evitando Riscos. *Revista Paisagismo e Jardinagem*. São Paulo: Casa Dois Editora, nº 102, p. 26-27. 2010.

PESTANA, G. Trilha Verde. *Revista Casa e Jardim*. São Paulo. Editora Globo, nº 657, p. 124-128, outubro/ 2009.

PUTINATTI, R. Criativa e funcional. *Revista Paisagismo e Jardinagem*. São Paulo: Casa Dois Editora, nº 119, p. 38-39, 2013.

PROENÇA, C.; OLIVEIRA, R. S.; SILVA, A. P. *Flores e Frutos do cerrado*. Brasília, DF: Editora Rede de Sementes do Cerrado, 2006. 226 p.

RICKLEFS, R. E. *A Economia da Natureza*. 6 ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. p. 570. 2010.

SECOM. Projeto sustentável do Estádio Nacional de Brasília Mané Garrincha é apresentado na Rio+20. 2012. Disponível em: <<http://www.secom.df.gov.br/releases/item/2070-projeto-sustent%C3%A1vel-do-est%C3%A1dio-nacional-de-bras%C3%ADlia-man%C3%A9-garrincha-%C3%A9-apresentado-na-rio%2020.html>>. Acesso em: 08 mar. 2014.

SIQUEIRA, J. C. de; TÁVORA, G. S. G. Valoração de modelo paisagístico com espécies nativas em área urbana: subsídios para a conservação da natureza e educação ambiental. *Abordagens Geográficas* v.01 nº01 (out-nov), p. 71-86, 2010.

STUMPF, E. R. T.; BARBIERI, R. L.; HEIDEN, G. *Cores e formas no Bioma Pampa: plantas ornamentais nativas*. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. 276 p.

TABACOW, J. *Arte e Paisagem - Roberto Burle Marx*. São Paulo: Livros Studio Nobel, 2004. 223 p.

TUPIASSÚ, A. *Da planta ao jardim: um guia fundamental para jardineiros amadores e profissionais*. São Paulo: Nobel, 2008. 156 p.

VALENTE, R. Por um jardim saudável. *Revista Paisagismo e Jardinagem*. São Paulo: Casa Dois Editora, nº 38, p. 16-19, 2000.

\*Recebido em:

Aprovado em:

ALEX SILVA VIEIRA

Graduando em Ciências Biológicas na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). *E-mail:* alex.silvieira@gmail.com

ANDRÉA MARA DE OLIVEIRA

Bióloga pela Universidade Federal de Goiás. Mestre em Genética pela Universidade Federal de Goiás. Professora no Departamento de Biologia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. *E-mail:* 2014andreabio@gmail.com