



Roteiro para projeto paisagístico de espaços públicos abertos **Estudo de caso do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNOCHAPECÓ**

MARUYAMA, Miua Cíntia (1); RAMMÉ, Juliana (2)

(1) Professora Mestre, UNOCHAPECÓ – cintiamay@gmail.com
(2) Professora Mestre, UNOCHAPECÓ – julianaramme@gmail.com

RESUMO

O ensino superior de arquitetura paisagista vem ganhando espaço na reestruturação dos cursos de Arquitetura e Urbanismo de todo o Brasil. Na Universidade Comunitária da Região de Chapecó foi inserida na grade do curso de Arquitetura e Urbanismo em 2008 e é oferecida na nona fase do curso. São abordadas questões históricas e é apresentado o contexto brasileiro e contemporâneo, levando o acadêmico refletir sobre o papel do arquiteto e urbanista na elaboração dos projetos de paisagismo. Embora o discente já apresente nesta fase certa autonomia projetual, é importante a definição do objeto de estudo, das metas a serem alcançadas e quais serão os produtos finais. O presente estudo traça um roteiro, utilizado na componente curricular acima citada, para desenvolvimento de projeto de paisagismo de espaços públicos abertos. A metodologia utilizada consistiu em revisão de literatura e na apresentação e análise de um roteiro elaborado para a componente curricular de paisagismo contemporâneo. Os resultados deste roteiro foram positivos, mostrando o amadurecimento dos acadêmicos em a relação à teoria e à prática. As orientações em sala das etapas do trabalho possibilitaram um *feedback* dos acadêmicos, salientando a importância de cada elemento projetado, bem como o papel do arquiteto e paisagista contemporâneo.

PALAVRAS-CHAVE: ensino superior; projeto de paisagismo; espaços públicos abertos; paisagismo contemporâneo.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo trata da proposição de um roteiro para o ensino de projeto de espaço público aberto, no contexto da disciplina de Paisagismo, ministrada no curso de Arquitetura e Urbanismo.

Inicialmente conceituando ensino: deriva de ensinar, verbo de ação. Contém duas dimensões ligadas à intenção de ensinar e a concretização deste objetivo (ANASTASIOU; ALVES, *In* ANASTASIOU; ALVES, 2006). Anastasiou (2006) emprega o termo “ensinagem” para traduzir a prática que se efetiva entre professor e aluno, abarcando tanto a ação de ensinar quanto a da aprendizagem do aluno, entendido como aprendizado indo além da mera repetição de conhecimentos.

Ensinar deriva do latim *insignare*, significa marcar com sinal de vida, no sentido de buscar conhecimento (MORAES, 1986 *apud* ANASTASIOU; ALVES, 2006). Implica não só a transmissão de conhecimento, mas também a intenção de busca do saber (ANASTASIOU, 1998). Por isso é desejável que o professor compreenda o ato de ensinar como auxiliar alguém a adquirir determinado conhecimento ou habilidade, visão ligada à perspectiva educadora humanista (GIL, 1994). Sob tal ótica, a ênfase é colocada na aprendizagem e neste contexto, educar significa fazer surgir ideias na cabeça das pessoas (WERNER e BOWER, 1987 *apud* GIL, 1994). Por outro lado, quando se assume ensinar como transmitir conhecimento, o estudante se torna passivo no processo.



Com relação à arquitetura da paisagem, ela pode abordar diferentes escalas e inclui variáveis sociais, econômicas e ambientais. Difere-se da arquitetura de edificações por lidar também com elementos vivos e considerar a ecologia nas concepções projetuais. Também por tratar de espaços livres e por procurar proporcionar vivências sensoriais, que vão além da visão, envolvendo também os demais sentidos.

A profissão de paisagista no Brasil ainda não é regulamentada, como ocorre em vários países, como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra e Portugal. Cita-se o caso de Portugal, da Universidade de Évora, onde é oferecido o curso de Arquitetura Paisagista. O curso tem duração de seis semestres e o aluno deve cumprir 180 ECT (créditos). As disciplinas são variadas e incluem: psicologia, sociologia, engenharia rural e de recursos hídricos, entre outras (UNIVERSIDADE DE ÉVORA, 2010)¹.

No Brasil há carência de ensino universitário específico para paisagismo. Existe apenas um curso de graduação em Composição Paisagística no país, na Faculdade de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)². Os principais cursos que formam profissionais da área são os de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Agrônoma. Um importante centro irradiador é a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo - SP, que possui um grupo de disciplinas dedicadas à paisagem, com a ressalva de não ter a intenção de formar especificamente paisagistas (DOURADO, 1997).

No tocante ao ensino de projeto paisagístico, são poucas as literaturas que abordam o processo de projeto, não existindo elementos claramente definidos para auxiliar o ensino em nível superior desta componente curricular. A Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas (ABAP) define apenas as fases de projeto (estudo preliminar, anteprojeto, projeto de pré-execução, projeto executivo e projeto de plantio). Sendo assim, para auxiliar a preencher esta lacuna, busca-se apresentar neste texto o roteiro seguido na disciplina de Projeto de Paisagismo, da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), para o semestre de 2013-2. A UNOCHAPECÓ está localizada no município de Chapecó, região Oeste Catarinense, no estado de Santa Catarina.

Para compreender quais são os principais elementos que envolvem a elaboração de um projeto paisagístico contemporâneo, primeiramente é preciso conhecer, de forma breve, qual a relação entre o homem e o espaço natural ao longo da história. Para Pintiaski e Benfatti (2013), na Europa e nos países norte-americanos, a revolução industrial (início do século XIX) rompeu a relação usual existente entre o homem e o espaço natural, a partir do processo de separação entre o espaço urbano e o espaço rural. Esta mudança nas cidades trouxe consigo problemas de infraestrutura, moradia, deslocamento, entre outros, que precisavam de uma resposta. Dentro deste contexto, foram desenvolvidos conceitos que resultaram em políticas públicas que buscavam amenizar a precariedade das condições urbanas e tinham como ideal a recuperação da relação entre cidade e natureza através da presença da vegetação nos parques e praças urbanas.

¹ Adequação do curso - Despacho n.º 567/2010 publicado no Diário da República n.º 5, 2.ª Série de 8 de Janeiro de 2010. Disponível em <[http://www.estudar.uevora.pt/Oferta/licenciaturas/cursos/\(codigo\)/187](http://www.estudar.uevora.pt/Oferta/licenciaturas/cursos/(codigo)/187)>. Acesso em 14.04.2014

² Disponível em < <http://www.pr1.ufrj.br/index.php/ingresso-na-ufrj-mainmenu-81/158-cursos/c/114-composio-paisagstica>>. Acesso em 13/06/2014.



No Brasil o processo de industrialização, segundo Hass (2010), se deu a partir da década de 1960 e foi fundamental para acelerar o crescimento urbano, onde a atração da cidade em torno da possibilidade de melhores condições de vida levou contingentes enormes de pessoas para áreas urbanas. Este crescimento populacional urbano levou a uma série de problemas de infraestrutura, ambientais e sociais, dentre os quais os autores Moraes, Goudard e Oliveira (2008) citam a favelização das cidades e a falta de equipamentos públicos comunitários de lazer para a população. Segundo a Lei Federal 6766/1979, são considerados comunitários os equipamentos de cultura, saúde, lazer e similares.

2 PAISAGISMO CONTEMPORÂNEO E O PAPEL DO ARQUITETO E URBANISTA

No contexto do ensino do projeto paisagístico, é importante alertar o acadêmico sobre as problemáticas atuais que envolvem a profissão do arquiteto e urbanista. Para isto, é imprescindível apresentar os elementos que envolvem a arquitetura paisagística contemporânea, a fim de ressaltar o papel do profissional.

No Brasil, segundo Farah (2010), os primeiros traços da arquitetura paisagística contemporânea começaram a aparecer na década de 1970, onde dois pontos principais são considerados chaves na produção paisagística desta época: em primeiro lugar a consolidação do aspecto ecológico e em segundo lugar a diversificação da demanda de projetos paisagísticos em diferentes escalas. Já na década de 1980, a aceitação coletiva de um vínculo entre a prática de exercícios físicos faz crescer a demanda por espaços livres públicos.

Os projetos paisagísticos, entendidos como objetos arquitetônicos e artísticos, tendem a valorizar a construção da paisagem a partir da compreensão e concepção integrada entre espaços livres e espaços edificados. Sendo assim, o arquiteto paisagista contemporâneo deve considerar que os projetos precisam ser sustentáveis e visualmente agradáveis, combinando as perspectivas econômica, social, ambiental e cultural. Para Farah (2010), a bandeira pela preservação do meio ambiente passa a ser uma das atribuições do arquiteto paisagista. Sandeville (2006) explica que a capacidade de aprender, interpretar, respeitar e pesar as características locais do cotidiano das pessoas para as quais se diz projetar, deve ser determinante no processo criativo do projeto.

3 METODOLOGIA DA DISCIPLINA DE PROJETO DE PAISAGISMO

Dentro do Plano Pedagógico³ do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNOCHAPECÓ destacam-se os seguintes objetivos: promover articulação de teoria e prática, compreensão de implicações sócio-ambientais, estimular visão crítica das proposições projetuais, de modo a contribuir com a melhoria da qualidade de vida das populações.

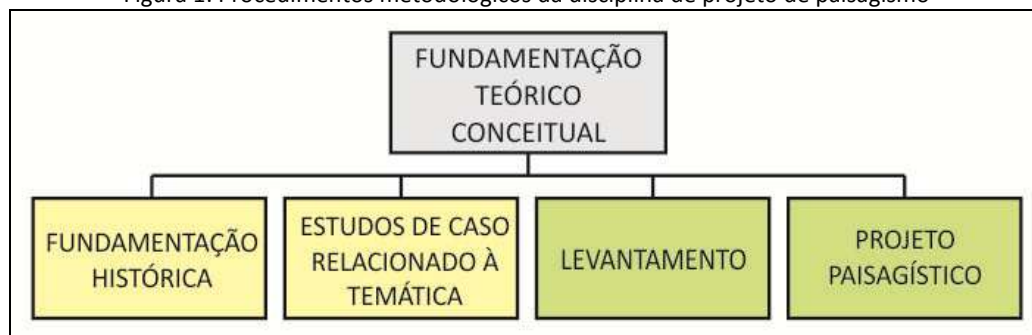
Buscando atingir estes objetivos, a metodologia da componente curricular de Projeto de Paisagismo se divide em quatro momentos: fundamentação histórica, estudos de caso relacionado à temática, levantamento da área de intervenção e projeto paisagístico. Durante

³ Dados retirados da síntese do “Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNOCHAPECÓ”, disponível em: <http://www.unochapeco.edu.br/arquitetura/o-curso/sintese-ppc#menu-sobre-curso>. Acessado em 15/06/2014.



todos estes momentos são feitas abordagens teórico conceituais, que buscam dar subsídio às discussões e práticas, conforme mostra a Figura 01.

Figura 1: Procedimentos metodológicos da disciplina de projeto de paisagismo



Fonte: Rammé e Maruyama, 2014.

Referente à fundamentação histórica, o objetivo principal é que o aluno compreenda que o paisagismo tem conexão como momento histórico, social e cultural. Neste sentido, após uma abordagem teórica sobre a importância do paisagismo e suas características principais, é proposto um seminário, com o intuito de aprofundar os conhecimentos específicos através da evolução histórica dos jardins e da paisagem, baseado em cinco períodos da arquitetura paisagística: antes do antigo, mundo antigo, Idade Média, Renascimento e o Barroco, o século XIX e o século XX. A vantagem do seminário consiste em ajudar na formação da capacidade de aprender, sendo um preparo para o aluno se tornar um aprendiz independente (GODOY; CUNHA, *In* MOREIRA, 1997). Para o desenvolvimento desta atividade, a turma se divide em grupos e cada um deles pesquisa sobre um período. Ao final do seminário, cada aluno formula um documento elencando as principais características de cada período, fazendo com que eles fixem o conteúdo. Por fim é discutido o paisagismo contemporâneo brasileiro, seus principais precursores, escalas e característica projetuais.

Após compreender as principais características e ideias do paisagismo contemporâneo, é importante realizar estudos de caso a fim de promover a troca e atualização de informações, bem como de ampliar o repertório paisagístico do acadêmico. A definição desta temática deve ser a mesma que do objeto de estudo desenvolvido durante o projeto de paisagismo. No caso desta componente curricular, o objeto de estudo volta-se para um espaço aberto, preferencialmente público, a fim de facilitar a coleta de dados. A praça é o objeto que melhor se encaixa neste contexto, pois além de se tratar de um espaço aberto ela também é um equipamento comunitário, e por isso, deve existir em todos os bairros, facilitando a aplicação em outros semestres em espaços diferentes.

Hudeková *et al.* (2009 *apud* DALBEM, 2011) afirma que os espaços abertos podem ser considerados como os espaços não construídos dentro da área urbana e que têm o potencial para proporcionar benefícios ambientais, sociais e/ou econômicos para as comunidades. Destacam-se as áreas verdes, como: praças, parques e outros destinados ao encontro, convívio, etc. (CUNHA, 2013). Amin (2008)⁴ ressalta a importância dada ao espaço público

⁴ Texto original: Urbanists have long held the view that the physical and social dynamics of public space play a central role in the formation of publics and public culture. A city's streets, parks, squares and other shared spaces have been seen as symbol of collective well-being and possibility, expressions of achievement and aspiration by urban leader and visionaries, cities of public encounter and formation of civic culture, and significant spaces of political deliberation and agonistic struggle.



pelos urbanistas ao afirmar que as dinâmicas físicas e sociais do espaço público desempenham papel central na informação da população e da cultura. A praça é caracterizada como um equipamento público comunitário e Moughtin (2003)⁵ afirma ser um dos elementos mais importantes dentro do projeto da cidade.

Após definir o objeto de estudo, no caso a praça, define-se o terreno de intervenção dentro da área urbana do município, a fim de desenvolver o levantamento e da área e o projeto paisagístico. O levantamento é desenvolvido em forma de textos, mapas, esquemas gráficos e croquis, buscando entender a área em todos os seus aspectos. Para isso os acadêmicos seguem alguns itens básicos:

- a) Apresentação, localização e situação da área de estudo: a fim de nortear os demais levantamentos e compreender se esta inserção no traçado urbano apresenta alguma característica específica;
- b) Dimensões principais: para entender a escala de intervenção;
- c) Acessos da área de estudo: para compreender a relação da população do entorno com a praça, elencando-os por prioridade de uso;
- d) Sítio e o contexto (clima, terra, água, topografia e vegetação), a fim de compreender questões importantes que serão norteadoras do projeto, como a inclinação do terreno, qual sua insolação, ventos dominantes, características do clima no inverno e verão, etc.
- e) Memorial botânico: busca-se conhecer cada espécie através de suas características individuais como floração, raízes, porte, densidade da copa, frutificação, resistência a intempéries e sua função principal, como por exemplo, de barreira, de sombra, de odor agradável, etc. Estas espécies são localizadas em um mapa individual, com legenda apropriada.
- f) Relação com o entorno: busca compreender qual é a relação do objeto de estudo com os elementos do entorno, como a rua, os edifícios vizinhos seus gabaritos e usos, as características da população e como estes elementos interferem no uso da praça.
- g) Relações morfológicas: para identificar as relações entre os espaços de domínios público, semi-público e privado, as relações entre distâncias percorridas e acessibilidade, as relações entre cheios e vazios, as relações temporais de configuração do espaço, a sistematização de elementos tipológicos e a apropriação dos espaços e as atividades oferecidas.
- h) Mobiliário urbano existente: busca identificar a adequação da tipologia do mobiliário para seu uso, sua ergonomia, sua disposição de modo acessível e sua relação com os aspectos estéticos e formais do espaço;
- i) Tráfegos/fluxos: busca-se perceber quais são as rotas utilizadas, quais são seus usuários e qual e mapear sua intensidade de fluxo. Estas análises são muito importantes, pois é neste momento que é possível considerar as rotas alternativas e os espaços com maior apropriação do usuário. É imprescindível também identificar se estes caminhos ou rotas apresentam acessibilidade;
- j) Iluminação: busca identificar sua tipologia, a quantidade e disposição no espaço, bem como busca compreender se ela atende a demanda do espaço e se sua carência ou excesso pode ocasionar atividades indevidas;
- k) Materiais e revestimentos: identificar o tipo de pavimentação e forração do espaço, compreendendo se é adequado e compatível com seu uso.
- l) Análise crítica da área: busca estimular o acadêmico a identificar e compreender o espaço através de uma análise crítica, onde sua percepção do espaço e seu

⁵ Texto original: One of the most important elements of city design is the square or plaza. It is possibly the most important way of designing a good setting for public and commercial buildings in cities.



conhecimento técnico devem ser avaliados. Neste momento é possível ter um panorama geral do espaço, buscando subsidiar as tomadas de decisão sobre o projeto a ser desenvolvido.

Ao finalizar o levantamento, o acadêmico apresenta as informações básicas para desenvolver o projeto de paisagismo, ao qual a componente curricular se propõe. Os elementos deste projeto serão elencados a seguir.

4 ELEMENTOS DE PROJETO PAISAGÍSTICO

Neste momento inicia-se a última etapa da componente curricular, porém, a mais importante: estimular o acadêmico a utilizar todas as discussões teóricas, os estudos realizados e os dados levantados, para compor um projeto paisagístico integrado com seu entorno e que considere aspectos sociais, culturais e econômicos da população que irá usufruir deste espaço e seus aspectos ambientais.

Um projeto de paisagismo apresenta etapas distintas, semelhantes aos de um projeto arquitetônico. Segundo a ABAP⁶, o projeto de arquitetura paisagística é composto pelo estudo preliminar, anteprojeto, projeto de pré-execução, projeto executivo e projeto de plantio. Hardt (2010) aponta ainda que antes de iniciar a elaboração dos projetos é preciso fazer um levantamento contextual, apresentado em forma de peças escritas e gráficas, compreendendo as etapas do inventário, análise, diagnóstico e diretrizes da proposta. É durante o inventário que se conhece o sítio e o contexto, metodologia de coleta de dados apontada por Waterman (2010), direcionada para projetos de paisagismo.

Existem, dentro do ensino de projeto, seja ele arquitetônico, urbanístico ou paisagístico, visões conflituosas no que se refere à adoção de metodologias projetuais. Alguns profissionais entendem que o emprego de uma metodologia pode diminuir a criatividade e o aprendizado do aluno. Entretanto, a forma como se aprende, pode determinar em grande parte, o que se aprende. A definição clara de objetivos e a seleção de estratégias são essenciais para uma aprendizagem bem sucessiva. Contudo, isso não é suficiente. É necessário planificar, organizar o trabalho por etapas, e ir avaliando os resultados. No processo de ensino e aprendizagem o planejamento do ensino é uma etapa importante, tarefa do professor (GIL, 1994).

A partir das fases de desenvolvimento projetual, propostas pela ABAP, será apresentado um roteiro para a elaboração do projeto paisagístico, normalmente desenvolvidos em grupo, pois a forma como cada ser humano encara um problema e como o soluciona é diferente. Pesquisas revelam que estudantes trabalhando em grupo aprendem mais e desenvolvem maior nível de raciocínio (GODOY; CUNHA *In*: MOREIRA, 1997). Por este motivo, trabalhos complexos são mais bem resolvidos em trabalhos de grupo. Além disso, o arquiteto e urbanista nunca trabalhará sozinho em um projeto paisagístico, visto que ele necessita da colaboração de profissionais de diferentes áreas de atuação, por se tratar de um projeto multidisciplinar.

⁶ Retirado do site da Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas (ABAP). Disponível em <<http://www.abap.org.br/honorarios.htm>>. Acesso em 14 de abril de 2014.



4.1 Estudo Preliminar

De acordo com a ABAP (2014), o estudo preliminar é o elemento a ser incorporado ao projeto quando a escala e ou a complexidade do programa assim o exigir, deve apresentar a concepção e as diretrizes a serem adotadas, indicando eventualmente as alternativas de partidos e sua viabilidade física e econômica. Os critérios a serem observados neste momento são:

- a. Conceito do projeto paisagístico: busca atender as condições levantadas previamente, de modo a se aproximar a realidade do local, levando em considerações as questões ambientais, sociais, econômicas e culturais;
- b. Diretrizes e ações: visa elencar as principais intenções de projeto e como elas vão ser elaboradas;
- c. Programa de necessidades: elaborado a partir do conceito e das diretrizes elencadas na fase do levantamento contextual;
- d. Setorização temática dos espaços segundo as intenções de projeto: representada em planta baixa, busca determinar quais atividades serão desenvolvidas e em quais espaços.

É importante frisar que o conceito deve estar diretamente conectado com todas as etapas do projeto. Ele deve ser o norteador das tomadas de decisão. O conceito deve utilizar algum elemento, seja ele abstrato ou não, que resgate as principais características da área de intervenção e que represente as principais intenções do projeto a ser desenvolvido. O conceito deve ser escrito em forma de texto e deve utilizar esquemas gráficos que auxiliem no seu entendimento. As diretrizes estimulam o foco do trabalho e são divididas em quatro ou cinco, contemplando todas as ações de projeto. Estas ações vão desde a criação de espaços, como por exemplo, um *playground*, até a definição de que todos os espaços devem ser acessíveis. O programa de necessidades deve ser desenvolvido em forma de tabela, facilitando assim a relação com as atividades oferecidas no espaço e seu pré-dimensionamento. O pré-dimensionamento é imprescindível para o sucesso do projeto, uma vez que ele deve corresponder ao tamanho da área disponível para a intervenção. Por fim, a setorização temática fecha esta primeira fase do projeto e deve mostrar claramente a conexão entre o conceito, as diretrizes e o programa de necessidades. Todos estes itens devem estar bem estruturados para poder seguir para a próxima fase: o anteprojeto.

4.2 Anteprojeto

Para a ABAP (2014), o Anteprojeto deve ser apresentado através de peças gráficas, plantas, cortes, elevações, ilustrações, de forma a permitir o total entendimento do projeto. O partido adotado deve ser explicitado, assim como a distribuição espacial das atividades e a indicação do tratamento paisagístico e linguagem de desenho a ser imprimido a cada espaço. Deve haver a definição básica dos materiais a serem adotados, modelagem preliminar do terreno, tipologia da vegetação e indicação de elementos especiais tais como: estruturas, peças de água, obras de arte, etc. Esta fase deve conter informações que possibilitem estimativa de custo da implantação do projeto. Os critérios definidos nesta etapa do projeto paisagístico são classificados a partir das três qualidades de paisagem propostas por Macedo (1999): ambiental, funcional e estética.



4.2.1 Qualidade ambiental

Macedo e Robba (2003) explicam que os valores ambientais causam melhoria na ventilação e areação urbana, na insolação de áreas muito adensadas, na drenagem das águas pluviais com superfícies permeáveis, ajuda no controle da temperatura, auxilia na proteção do solo contra erosão, proteção e valorização dos mananciais de abastecimento, dos cursos d'água, lagos, represas contra contaminação e poluição. Os elementos desta qualidade são:

- a) Escolha da vegetação (memorial botânico);
- b) Definição de corte e aterro;
- c) Sustentabilidade: apresentar soluções que minimizem os impactos da intervenção feita pelo homem;
- d) Acessibilidade: projeção de rampa, piso antiderrapante, guarda corpo, etc.;
- e) Acessos: Alex (2008) afirma que entrar em um lugar é condição inicial para poder usá-lo. O autor define três tipos de acesso: o físico, que refere-se à ausência de barreiras espaciais ou arquitetônicas, o acesso visual, que informa ao usuário sobre o local, e o acesso simbólico ou social, que refere-se à presença de sinais, sutil ou ostensivos, que sugere quem é ou não bem vindo ao lugar.

Todos estes elementos são os principais norteadores do projeto, uma vez que as definições de corte e aterro e das massas vegetativas podem alterar a posição dos demais elementos. A vegetação deve ser pensada principalmente junto com os caminhos e edificações, buscando aproveitar ao máximo todas suas funções, ou seja, apesar do destaque para a qualidade ambiental, ela não pode ser pensada separadamente das outras qualidades: funcional e estética.

4.2.2 Qualidade funcional

Macedo (1999) afirma que a qualidade funcional avalia o grau de eficiência do lugar no tocante ao funcionamento da sociedade. Macedo e Robba (2003) explicam que os valores funcionais são uma das mais importantes opções de lazer urbano. Os elementos desta qualidade são:

- a) Definição do traçado: a partir da elaboração de planta baixa com determinação dos caminhos e áreas de circulação, demonstração da situação anterior x proposta, forma, dimensões, hierarquia de caminhos (principais, secundários, intermediários, etc.), materiais usados para pavimentação;
- b) Definição dos elementos construídos: edificações, fontes, ou outros elementos que fazem parte da composição do projeto paisagístico, buscando unidade visual;
- c) Escolha do mobiliário: deve estar em harmonia com o conceito e a identidade visual da proposta, seguir os padrões de ergonomia, e levar em consideração o material em relação ao seu uso;
- d) Escolha da iluminação: deve ser representada por uma planta noturna, considerando os raios de abrangência de cada lâmpada e os materiais utilizados;
- e) Atribuição de elementos do Desenho Universal: deve considerar a diversidade humana, suas diferentes capacidades e habilidades, utilizando elementos arquitetônicos que proporcionem estímulos nos diversos canais perceptivos;
- f) Manutenção dos mobiliários e estruturas: deve ser considerada em todas as etapas do projeto, desde o plantio da vegetação até a escolha dos materiais.

A escolha e definição de todos estes elementos devem estar relacionadas com o conceito do projeto paisagístico, buscando compor uma relação entre a teoria e a prática. É neste momento que o projeto ganha volume, sendo assim, é importante que sejam feitas abordagens teórico conceitual que auxiliem nas tomadas de decisão dos acadêmicos. As



orientações individuais também apresentam uma importância significativa, visto que todas as decisões adotadas demandam detalhamentos técnicos, que por vezes não fazem parte da prática dos acadêmicos.

4.2.3 Qualidade estética

Para Macedo e Robba (2003) os espaços livres são simbolicamente importantes, pois se tornam objetos referenciais e cênicos na paisagem da cidade, exercendo importante papel na identidade do bairro ou da rua. Os elementos desta qualidade são:

- a) Definição dos materiais: deve partir do conceito e da identidade visual do projeto;
- b) Identidade visual: considerando o conceito. Questionar-se: qual a imagem que se quer transmitir? Essa imagem será criada pela unidade do conjunto através da composição dos elementos e da linguagem visual;
- c) Elementos de composição: predominância de linhas, formas e sua distribuição num plano, proporção, harmonia, unidade, equilíbrio, dominância, sequência e ritmo, movimento, recursos visuais e cores;
- d) Representação gráfica: elaborar mapas e plantas bem como perspectivas, mostrando a área geral e também as decisões projetuais ao nível do observador, com texto explicativo;
- e) A qualidade estética deve ser considerada desde o início do projeto. As definições dos materiais, muitas vezes, limitam seu uso, condições econômicas devem ser consideradas.

Neste momento o acadêmico consegue ver seu projeto completo. O anteprojeto antes do projeto executivo, assemelhando-se ao que acontece na prática, onde é o momento de mostrar ao cliente a sua versão final. Após a correção do anteprojeto é dado o encaminhamento para a elaboração do projeto executivo, que compreende o detalhamento completo de todas as tomadas de decisão.

4.3 Projeto Executivo e Projeto de Plantio

Segundo a ABAP (2014) o projeto executivo é apresentado por meio de desenhos e números, nas escalas convenientes e adequadas para a total compreensão do projeto e sua implantação. É composto no mínimo por plantas (com indicação do modelado no terreno, cotas de nível, especificação dos materiais e distribuição dos equipamentos, soluções de drenagem, pontos de água e luz), cortes e detalhes construtivos. O Projeto executivo deve ser acompanhado de memorial descritivo e quantitativo e orçamento detalhado.

O projeto de plantio deve apresentar a locação das plantas e especificação qualitativa e quantitativa das espécies vegetais. É necessário também anexar tabelas com a denominação botânica, quantidades e outras informações que permitam a elaboração de orçamentos dos serviços de plantio e a implantação do projeto. Outros itens a constar são: memorial de preparo do terreno, técnicas de plantio e de qualidade das mudas.

Na elaboração de projeto de plantio devem ser levados em consideração os cuidados de manutenção e crescimento. Para Mascaró e Mascaró (2005), adotar projetos que usam topiarias de formas geométricas em arbustos requer atenção constante de podas. Por outro lado, plantas têm diferentes velocidades de crescimento, se o objetivo for proporcionar sombreamento, o ideal é mesclar espécies de crescimento rápido e lento. As que crescem



rapidamente logo proporcionam sombra, mas têm ciclo de vida curto. Já as que se desenvolvem lentamente têm vida útil mais longa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES FINAIS

Segundo Arsenic, Longo e Borges (2011) para qualquer método de ensino adotado, sempre haverá diferença na qualidade da produção dos projetos, resultado do caráter individual de cada discente. O que distingue um método de outro é a capacidade de alavancar o aprendizado, de tal maneira que aqueles com maiores dificuldades ou lacunas de formação tenham a possibilidade de melhorar a partir das discussões com os colegas dentro dos trabalhos em grupo, e quem apresenta maior desenvoltura possa produzir trabalhos que expressem o máximo de suas potencialidades.

Conforme citado anteriormente, este roteiro não é uma “receita de bolo”, sendo assim, pode e deve ser aprimorado a cada semestre, a partir das respostas dos acadêmicos durante o processo de projeto. A experiência da aplicação deste roteiro foi positiva, pois norteou os acadêmicos durante a elaboração do projeto paisagístico, bem como despertou o interesse deles no desenvolvimento de cada fase do trabalho. A divisão das atividades em etapas permitiu uma avaliação progressiva, durante as orientações em sala de aula, fazendo com que o estudante percebesse a importância de cada elemento levantado e projetado, assim como sua evolução dentro da componente curricular.

Outros resultados favoráveis observados: o acadêmico, além de apresentar soluções projetuais, também se mostrou mais consciente diante das demandas contemporâneas, apresentando respostas no que diz respeito à ecologia, à sustentabilidade e às características socioeconômicas e culturais dos usuários.

Este roteiro foi apresentado neste artigo de forma genérica, devendo ser ajustado a cada objeto de estudo. O foco deste roteiro limita-se à elaboração de projeto paisagístico para espaços públicos abertos. Sendo assim, para estudos futuros, sugere-se a revisão deste roteiro para outras escalas, como: planejamento da paisagem, revitalização de orlas marítimas, requalificação de paisagens urbanas ou rurais, reurbanizações, entre outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAP – Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas. **Tabela de honorários profissionais para projetos de arquitetura paisagística.** Disponível em: <<http://www.abap.org.br/honorarios.htm>>. Acesso em: 30 jul. 2010.

Alex, Sun. **Projeto da Praça.** São Paulo: SENAC. 2008. 292p.

Amin, Ash. **Collective culture and urban public space.** Taylor & Francis. Citty, Vol.12, nº 1, April 2008. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13604810801933495#preview>>. Acesso em 16 de outubro de 2013.

Anastasiou, Léa das Graças Camargo. **Metodologia do ensino superior.** 1^o. ed. Curitiba: Editora Ibpex, 1998. p. 231.



Anastasiou, Léa das Graças Camargo; Alves, Leonir Pessate. Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In: Anastasiou, Léa das Graças Camargo; Alves, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**. 1º ed., p.144, 2006. Joinville: Editora Univile.

Arsenic, Nikola; Longo, Orlando Celso; Borges, Marcos Martins. **O ensino e a aprendizagem da disciplina Projeto no curso de Arquitetura e Urbanismo**. CES Revista, Juiz de Fora, v. 25, pp. 49 a 63, 2011.

BRASIL. **Lei nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm>. Acessado em 03 de Fevereiro de 2013.

Cunha, Rita Dione Araújo. **Os espaços públicos abertos e as leis de uso e ocupação do solo: uma questão de qualidade para ambientes sustentáveis**. In: III ENECS – Encontro Nacional sobre edificações e comunidades sustentáveis, 2013.

Dalbem, Rafaela Pacheco. **Espaços abertos - definição de conceitos e mapeamento: uma proposta metodológica para a classificação em áreas urbanas**. Dissertação de Mestrado em Geografia física, Ambiente e Ordenamento do Território, do Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 2011. Disponível em <<https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/18140>>. Acesso em 10 de março de 2014.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo. **Metodologia do ensino superior**. 1º. ed. Curitiba: Editora Ibpex, 1998. p. 231.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**. 1º. ed. Joinville: Editora Univile, 2006. p. 144.

DOURADO, Guilherme Mazza. **Visões da Paisagem**. 1º. ed. São Paulo: Associação Brasileira dos Arquitetos Paisagistas, 1997. p. 168.

GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 2º. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1994. p. 112.

Godoy, Arilda Schmidt; Cunha, Maria Alexandra Viegas Cortez da. Moreira, D. A. (org.) **Didática do ensino superior**. 1º. ed. São Paulo: Editora Pioneira Educação, 1997. p. 180.

Farah, Ivete; Schalee, Mônica Bahia. TARDIN, Raquel (orgs.) **A arquitetura paisagística contemporânea no Brasil**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 121 p.

Godoy, Arilda Schmidt; Cunha, Maria Alexandra Viegas Cortez Da. Ensino em pequenos grupos. In: Moreira, Daniel A. (org.). **Didática do ensino superior**. 1º. ed. São Paulo: Editora Pioneira Educação, 1997. p. 180.

Haas, Karen Elisa. **Espaços abertos: indicadores da apropriação interna e a adaptação dos usos do entorno**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre, 2000. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/propur/teses_dissertacoes/Karen_Elisa_Haas_2000.pdf>. Acesso em 24 de agosto de 2013.



Hardt, Letícia Peret Antunes. **Elaboração de projetos paisagísticos**. *Anais do II Seminário de Atualização Florestal e XI Semana de Estudos Florestais*. Campus de Irati da UNICENTRO, 2010.

Macedo, Silvio Soares. **Quadro do Paisagismo no Brasil**. São Paulo: Coleção Quapá - FAU-USP, 1999.

Mascaró, L.; Mascaró, J. **Vegetação Urbana**. 2ª ed. Porto Alegre: Editores: L e J Mascaró, 2005

Moraes, Anselmo Fábio de; Goudard, Beatriz; Oliveira, Roberto de. **Reflexões sobre a cidade, seus equipamentos urbanos e a influência destes na qualidade de vida da população**. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis. Vol 5, nº 2. Doutorado interdisciplinar em ciências humanas. UFSC: Florianópolis, 2008.

Moughtin, Cliff. **Urban design: street and square**. Third Edition. Architectural Press. Designs and Patents: London, 2003. Disponível em: < <http://en.bookfi.org/book/1052287>>. Acesso em 02 de novembro de 2013

Pintiaski, Barbara Reis; Benfatti, Denio Munia. **O redesenho do espaço aberto da cidade contemporânea: Do século XIX até o contexto atual**. Anais do XVIII Encontro de Iniciação Científica, Anais do III Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. Campinas: PUC-Campinas, 24 e 25 de setembro de 2013. 6p.

Robba, Fábio; Macedo, Sílvia Soares. **Praças Brasileiras**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003 (Coleção Quapá).

Sandeville, Euler Jr. **Por uma gestão dos espaços públicos de uso coletivo: Desenho e apropriação**. Gestão e projeto. Publicado na Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP n. 19 de 2006. Disponível em <<http://revistas.usp.br/posfau/article/view/43463>>. Acesso em 10 de março de 2014.

Waterman, Tim. **Fundamentos do Paisagismo**. Tradução técnica Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2010.