

ARQUITETURA E ARQUITETURA DA PAISAGEM. ENSINO DO PROJETO - ESTRATÉGIAS

ARQUITECTURA Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE. ESTRATEGIAS EN LA ENSEÑANZA DEL
PROYECTO

DESIGN AND LANDSCAPE DESIGN. TEACHING STRATEGIES

EIXO 2 – O lugar da teoria, da crítica e da história

Maria da Conceição Marques Freire

Professora Auxiliar

UE (Universidade de Évora, Portugal); UE-DPAO (Escola de Ciências e Tecnologia - Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento); UE - CHAIA (Centro de História de Arte e Investigação Artística)

Resumo: O objetivo do artigo consiste em refletir sobre as estratégias mais comuns ao ensino do projeto na arquitetura e arquitetura da paisagem, especialmente as ligadas às atividades práticas solicitadas em estúdio, que se traduzem nos recursos tradicionalmente ativados. Entre as estratégias que mais acompanham o ato de ensinar a projetar na arquitetura encontram-se os modos mimético, inovação, normativo e tipológico. Nestes procedimentos ou lógicas são nucleares as relações entre dedução e intuição e entre reflexão e invenção, onde se revela o vocabulário formal através do material, das tipologias e dos elementos e estruturas de humanização. À arquitetura da paisagem, dada a maior complexidade que lhe está associada, acrescem outras tantas estratégias, manifestados em componentes ligadas à história, ao significado e estrutura, à interdisciplinaridade e à reinterpretação. A reflexão finda com a defesa de uso conjunto de tais estratégias no ensino do projeto em ambas as arquiteturas, a acionar de modo mais isolado ou integrado, em função do momento do plano de estudo.

Palavras-chave: ensino, estratégias, projeto de arquitetura, projeto da paisagem.

Resumen: El objetivo de este trabajo es investigar las estrategias más común de la enseñanza de proyecto en la arquitectura y en la arquitectura del paisaje - aquéllos que están especialmente ligados a la prácticas en el estudio, que se traducen en recursos tradicionalmente mas acreditados. Entre las estrategias que mejor acompañan el acto de la enseñanza de proyecto en la arquitectura son los modos: mimético, innovación, normas compositivas y tipologías; en estos procedimientos son nucleares las lógicas entre deducción e intuición, y reflexión y invención, que se muestra en el vocabulario formal a través del material, de la tipología y de los elementos y estructuras de humanización. En la arquitectura del paisaje, debido a la mayor complejidad, se adiciona otras tantas estrategias, que se manifiesta en los componentes relacionados con la historia, lo significado y estructura, la interdisciplinariedad y la reinterpetación. O trabajo finaliza con la defensa de la utilización conjunta de todas las estrategias en la enseñanza del proyecto en ambas arquitecturas, con la activación de una forma más aislada o integrada, dependiendo del momento no plan de estudios.

Palabras-clave: enseñanza, estrategias, proyecto del arquitectura, proyecto del arquitectura del paisaje.

Abstract: The aim of this paper is to think about the strategies-resources traditionally used in teaching design in design and landscape design. In design the most common strategies are the mimetic, innovation, normative (artistic composition) and typological modes; in this procedures or logics are nuclear relations between deduction and intuition, and reflection and invention, which shows the formal vocabulary through the material, the typology and the elements and structures of humanization. In landscape design we added other strategies, expressed in components as the history, the meaning and structure, the interdisciplinary filed and the reinterpetation.

Keywords: teaching, strategies, design, landscape design.

ARQUITETURA E ARQUITETURA DA PAISAGEM. ENSINO DO PROJETO - ESTRATÉGIAS

Entre as várias componentes fundamentais à compreensão e valorização do ensino do projeto nas arquiteturas harmonizam-se: as características da atividade de projeto; os saberes, competências e valores envolvidos; e as estratégias aplicadas nesse ensino (Freire, 2011). Neste artigo concentraremos a nossa atenção no último componente, a que correspondem os procedimentos ou lógicas de ensino.

Os professores de projeto – de arquitetura ou de arquitetura da paisagem - necessitam de recorrer a determinados referentes e estratégias que guiem, fundamentem e justifiquem a sua atuação, face ao objetivo de ensino do projeto arquitectónico ou paisagístico e às práticas de projeto que lhe estão associadas. Entre as estratégias que mais acompanham o ato de ensinar a projetar na arquitetura encontram-se os modos mimético, inovação, normativo e tipológico (Antoniades, 1976, 1990; Mahfuz, 1984). Nestas são nucleares as relações entre dedução e intuição e entre reflexão e invenção - onde se revela o vocabulário formal através do material, das tipologias e dos elementos e estruturas de humanização. Na perspectiva da arquitetura da paisagem, acrescem outros procedimentos ou lógicas, esses ligam-se à história, ao significado e estrutura, à interdisciplinaridade e à reinterpretação. Um acréscimo que é fundamentado em razões que decorrem da maior complexidade associada ao campo disciplinar - de onde resulta a necessária ponderação simultânea dos factores utilitários, estéticos, culturais, ecológicos e éticos, expressos na constante confrontação de usos, valores, sistemas e hierarquias aquando da intervenção na paisagem (Freire, 2011).

ENSINO DO PROJETO NAS ARQUITETURAS - ESTRATÉGIAS¹

Imitação

A imitação é uma capacidade inerente à característica do ser humano. Imitar significa reproduzir algo, tomá-lo como modelo, ou copiar². À semelhança do

¹ No essencial, a investigação agora apresentada integra-se numa parte da pesquisa do nosso trabalho de doutoramento (Freire, 2011).

² A lógica através da qual novos objetos ou espaços são gerados com base na imitação de modelos existentes é designada por método mimético.

exposto por Mahfuz (1984), a acepção do conceito que nos interessa é a desenvolvida por Aristóteles - não no sentido de cópia fiel mas no sentido de livre interpretação da essência de uma determinada realidade por parte do projetista.

Na perspectiva do projeto, a imitação implica a escolha de um modelo a ser imitado, o que desde logo se traduz num juízo de valor, no reconhecimento de que determinada obra é a melhor solução para um dado problema (Mahfuz, 1984). Após esta seleção, concretiza-se a sua transposição temporal e espacial. O objectivo é a interpretação e adaptação do modelo às novas circunstâncias (espaciais, funcionais e materiais), procedimentos que se afastam completamente da ideia de cópia cega (de formas e padrões e mesmo funções), sem quaisquer escrúpulos na realização de cópias. São exemplificativas as reproduções de objetos e espaços, realizadas noutras situações e contextos (onde se afirma distintas realidades espaciais, funcionais, ecológicas e culturais), sem que haja qualquer consideração pelo momento e espaço em que a ação é realizada e sem consciência das consequências que lhe podem estar associadas³. Ao nível arquitectónico, tais aproximações através da imitação tratam particularmente a concretização de semelhanças visuais com o existente. Mahfuz (1984) realça os procedimentos mais comuns:

- A revivificação equivale à imitação da aparência geral ou de partes principais de objetos ou espaços, de outro tempo ou lugar;
- O ecletismo corresponde à imitação de partes ou fragmentos de objetos ou espaços existentes ou mantidos para a posteridade⁴. Justaposições de fragmentos de várias precedências jogam num processo de permutação compositiva com possibilidade de criação de outros objetos ou espaços;
- A analogia combina um reduzido número de partes de modelos escolhidos, com o propósito de conferir significados precisos a novos objetos ou espaços. O procedimento traduz-se na reinvenção de modo a formar uma nova linguagem, que acumula com a original.

³ Na perspectiva da imitação tratada, pensamos poder argumentar uma aproximação que vai mais no sentido da 'reiteração' de modelos ou imagens, atitude que, de modo consciente, afirma a repetição, o fazer de novo e a renovação.

⁴ O significado da palavra compreende a liberdade de tirar proveito do que se considera mais útil em qualquer cultura, sem que se adira exclusivamente a um sistema; mas para a filosofia significa a atitude dos filósofos que pretendem elaborar doutrina própria, fundindo no todo, coerente, o mais valioso, de entre as teses de diversos sistemas. *Vide* palavra 'ecletismo' no Dicionário da Língua Portuguesa.

Às propriedades conceptuais, evidenciadas em componentes estéticas e culturais, à que juntar referências ecológicas e éticas, para benefício da Natureza e da Cultura. Na perspectiva da Natureza, mais do que com a preocupação de construção de semelhanças visuais à mesma, há que procurar construir as semelhanças de natureza biológica e ecológica, com os habitats e ecossistemas. A perspectiva deve ser a de valorização, não exclusivamente do mundo Natural (como reação compensatória à existência do Homem), mas a de interação da dinâmica entre o Homem e a Natureza, de modo a que o benefício seja mútuo (Mozingo, 1997). Na perspectiva cultural, mais do que beneficiar a construção de semelhanças visuais com objetos e espaços (comuns ao quotidiano de uma sociedade), há que procurar construir-se as semelhanças que assentam na história e na memória, na identidade cultural da sociedade que deles beneficia. Em súpula, uma estética ecológica culturalmente integrada, capaz de transmitir e demonstrar com grande ênfase didática, a importância da referida atitude de imitação. Esta circunstância assinala a ética que consideramos dever nortear a intervenção do arquiteto paisagista.

Observando novamente os procedimentos antes mencionados, agora na perspectiva da arquitetura da paisagem, tal aproximação resulta globalmente melhorada porque:

- A revivificação passa a ser entendida como a imitação de aspectos de natureza formal, ecológica e cultural, de objetos ou espaços de outro tempo e espaço, desde que emane das especificidades do lugar de intervenção e globalmente reflita as atitudes e os valores contemporâneos;
- Os atributos ecléticos passam a ser observáveis à luz da ponderação dos valores estéticos, ecológicos e culturais. Deste modo, manifestam-se na elaboração de composições onde se juntam, a partir de várias precedências, partes ou fragmentos de objetos ou espacialidades, na construção de um todo. Esta aparente versatilidade, formal, funcional e ecológica, encontra-se totalmente determinada pelas especificidades de cada lugar, num tempo concreto;
- No domínio das analogias, a seleção, justaposição e organização de exemplos ou modelos existentes é determinada pelo objectivo de conferir novos significados, desde que potencialmente adaptáveis ao nível das especificidades, simultaneamente, espaciais, ecológicas e culturais, ditadas por cada lugar.

Inovação

A inovação corresponde à lógica de resolução de problemas que não apresentam antecedentes ou à resolução de um problema comum, mas de modo diferente. Significa introduzir novidade, criar e trazer para a realidade algo novo, que ainda não existe, algo que se inventa e tem de ser formalizado. Mas a análise etimológica amplia o significado para o sentido de ‘modificar’⁵. Em termos arquitectónicos a ideia de inovar, no sentido de modificar, tem duas implicações ou consequências fundamentais (Mahfuz, 1984):

- A necessidade de reconhecimento da existência de um corpo de conhecimento, sobre o qual essas inovações/modificações são exercidas;
- A criação de elementos que quebram a continuidade do precedente, estabelecendo-se como uma verdadeira novidade – nomeadamente quando a solução criada se apropria de um material novo, se criam formas que abrigam novas atividades, se concebem novas relações, ou se concretiza algo que diverge da prática e filosofias correntes.

Como já mencionámos o domínio da inovação encontra-se dentro do conceito mais genérico de criatividade. Essa inclusão justifica-se no facto de estarem envolvidas soluções diferentes e originais face a novas situações, e também no campo específico de atividade, o da expressão regular dessa faculdade e do seu julgamento cultural⁶.

Um indivíduo criativo é uma pessoa que regularmente resolve problemas, concebe produtos novos, ou define novas questões num domínio que é inicialmente considerado novo e que acaba por ser aceite numa determinada cultura.⁷ (Gardner, 1993, p. 35).

A criatividade é uma manifestação que deriva das capacidades pessoais (motivação, personalidade e talentos naturais), do domínio onde se atua (que pode estar mais ou menos próximo de capacidades lógicas, espaciais, corpóreas, espirituais, entre outras) e varia em função de cada pessoa, cujo papel seja o de julgar o trabalho produzido⁸ (Gardner, 1993).

⁵ Do latim *innovare*, ‘renovar’. Vide palavra ‘inovar’ no Dicionário da Língua Portuguesa.

⁶ As questões da criatividade e processo criativo são um tema já abundantemente discutido e investigado por vários autores, nomeadamente Antoniades (1990) e Owen (2006).

⁷ Tradução livre da autora.

⁸ Uma perspectiva interativa assente nos três elementos identificados por Mihaly Csikszentmihalyi (citado em Gardner, 1997, p. 38)

Conclui-se assim que a originalidade inventiva é uma capacidade que não pode partir do nada, resulta da interação de vários factores. Não só dos conhecimentos e capacidades do indivíduo (onde se inclui a percepção e talento), como do momento histórico-cultural em que o indivíduo é socializado (onde se enquadra o modo como se espera que ele atue e os mais variados sustentáculos científicos e artísticos, de base programática ou estrutural, que enquadram o trabalho), bem como do domínio em que opera (onde é determinante a matéria com que trabalha). As muitas e variadas características ou aspectos que podem ser desenvolvidos ou encorajados, na perspectiva de se abraçar a criatividade⁹: sensibilidade; dedicação; cultura geral; questionar das atitudes; sustentação da curiosidade; controle do tempo; valorização pessoal; vontade de trabalhar; fluência do pensamento; mas também as capacidades que envolvem o pensamento flexível, a produção de respostas menos comuns, a redefinição ou reorganização em novas maneiras, a elaboração mais complexa e a tolerância com a ambiguidade; ou uma observação dual observada nas capacidades expressas na tensão entre o pensamento convergente e o divergente, o carácter lúdico e o responsável, a fantasia e a realidade, o ser extrovertido e o introvertido, a humildade e o orgulho, a masculinidade e a feminilidade, o conservadorismo e o quebrar das tradições, o sofrimento e o prazer (Owen, 2006).

No domínio da arquitetura, Antoniades (1990) trata a criatividade no sentido das fontes que a alimentam:

- As objectivas, envolvidas nos universos da história e do passado recente, da Natureza e da geometria, onde inclui as diferentes atitudes, conceitos e componentes: o estudo dos precedentes e da história, a imitação e as interpretações exatas, o papel da geometria, a natureza dos materiais, o papel da Natureza, a cooperação com outras artes e o estudo de biografias arquitectónicas;
- As subjetivas, especialmente dependentes das capacidades dos indivíduos envolvidos no processo, sublinham a capacidade de percepção e de criação: as habilidades de ver e compreender o que existe, de o recriar ou de o repetir, fazendo-o renascer, alcançáveis através da conjugação da imaginação e

⁹ Aspectos referidos por vários autores, entre eles por Don Fabun, Silvano Arieti e Mihaly Csikszentmihalyi, e apresentados (Owen, 2006).

fantasia. O que é realizado na exploração de componentes variadas, como a metáfora, os paradoxos, o misterioso, a poesia e literatura, o exótico e o multicultural.

Dentro de toda esta construção ligada à inovação, sobressai o uso de analogias, claramente susceptível de usar ao nível dos vários domínios e sistemas envolvidos no processo de projetar:

- Na criação de formas distintas das existentes (Mahfuz, 1984);
- No cruzamento de contextos, com procura de soluções noutros campos disciplinares¹⁰;
- Na inversão de procedimentos estabelecidos para resolução de um dado problema arquitectónico ou paisagístico.

Modos de transversalidade que podem ir ao encontro de âmbitos muito distintos:

- Analogia visual, onde se atenta à aparência de formas naturais e humanas ou de objetos não arquitectónicos;
- Analogia estrutural, empreendida na organização do corpo humano, da Natureza, ou de um programa específico;
- Analogia filosófica, onde se experimentam princípios de outras disciplinas, como é exemplificativa a linguística, muito em voga nas últimas décadas;
- Analogia negativa, delineada na subversão de modos estabelecidos e/ou direcções improváveis para alcançar soluções.

Junto com as analogias e analogamente relacionado com o conhecimento interdisciplinar, descobrem-se as metáforas. Esta figura de estilo é frequentemente extrapolada para o domínio arquitectónico e, à semelhança do que acontece na linguística, é utilizada no sentido da representação simbólica de algo. A significação natural de um conceito, objecto ou espaço, é transposta para outra circunstância, em virtude da relação de semelhança ou homologia que se deseja fazer subentender. As metáforas baseiam-se tanto no campo da erudição (literatura, religião, filosofia,

¹⁰ Concordamos com Riley e Brown (1995), no atual contexto da especialização, a procura para além das delimitações de uma dada disciplina, é uma questão que tem bastante significado, dado o enriquecimento que concretiza entre diversas áreas do conhecimento e comportamento humano. Num extremo, pode estar a parte da pesquisa do todo pessoal, interdisciplinar e de interligação e, no outro, meramente mais uma possibilidade de expressão de culto do 'novo'. Esta questão não pode ser de todo encarada com ligeireza. A interpretação e aplicação de ideias de outros campos disciplinares tem ser concretizada de modo responsável, seja pelo projetista, seja pelo professor, dada a possibilidade de interpretações falsas, ou mesmo erradas, que pode ocorrer num campo que não se domina.

arte) como no campo popular, da vida quotidiana. No essencial são esquemas mentais cujas contribuições se concretizam mais no orientar das ações de projetar, do que no envolvimento da concepção (Conan, 2000).

Normas compositivas

Começamos pela própria definição das arquiteturas – ciência e arte – logo aí encontra-se a origem das motivações com as propriedades compositivas¹¹. Os aspectos de natureza compositiva, sempre tratados nas arquiteturas, mostram-se claramente no trabalho de Ching (1995). Na arquitetura paisagista, a temática foi desde cedo observada, como o ilustram primeiro o trabalho publicado em 1917, por Henry Vicent Hubbard¹² e, nas duas últimas décadas, os trabalhos de Bell (1993) e Steenbergen (2008).

A ideia que serviu de fundamento às arquiteturas foi a finalidade de criação de beleza, objectivada numa composição ordenada, em relação às necessidades de fruição e de utilização manifestadas pelo Homem (Cabral, 1993). Uma ordem que se exprime nos conceitos basilares de unidade e diversidade, afinal aqueles que, também, são comuns a outras obras de arte. Unidade e diversidade, como valores compositivos, que são tratados em duas perspectivas: a dos objetos ou espaços em si mesmos, portanto a ordem e variedade internas e, na da sua justaposição e integração, com os outros elementos no espaço e, de um modo mais geral, entre espaços. Circunstâncias onde a escala, a proporção, o ritmo, a tensão e o equilíbrio são constantemente tratados como os elementos estruturadores fundamentais. Entre os propósitos que participam no estabelecimento da ordem, conformam-se as combinações e proporções – de motivos, elementos ou espaços – alcançadas através do eixo, da simetria, da hierarquia, da repetição, da transformação e da estrutura (Bell 1983; Ching, 1995). Circunstâncias a que se juntam variáveis diversas e com qualidades distintas – como o número, a posição, a direção, a orientação, o tamanho, a forma, a textura, a densidade, a cor, o tempo, a luz, a força visual e

¹¹ Condição que certamente terá determinado que os ensinamentos nas arquiteturas se articulassem com os ensinamentos artísticos (especialmente a pintura e escultura), donde derivaram afinidades de ordem compositiva, motivando o desenvolvimento simultâneo de um vocabulário e gramática visual específicos.

¹² Henry Vicent Hubbard em *An introduction to the study of landscape design*, dedica um capítulo aos aspectos de composição da paisagem, de que são exemplificativos, entre outros aspectos tratados, a ordem compositiva a várias escalas, as diversas formas de ordem compositiva (ritmo, repetição, progressão, equilíbrio, simetria) e os valores da forma e a sua organização (tamanho, escala e distância; efeitos de perspectiva; textura; cor, luz e sombra).

inércia visual¹³ – que se trabalham associadas aos materiais, aos objetos e aos espaços (Bell, 1983).

As arquiteturas – não obstante tratem-se de artes realistas porque concretizam coisas reais – relacionam-se com a arte abstracta, no sentido da arte plástica não figurativa¹⁴. A arte que procura suscitar sentimentos estéticos pelo jogo das formas, texturas ou cores, sem referência explícita ao real, domínio que se relaciona com o conceito de composição. Do latim *compositiōne*, a ‘ação de juntar’, a combinação, a forma como os elementos de um todo se organizam, o todo resultante da disposição das partes componentes¹⁵. Um processo consciente, através do qual os elementos de um todo se organizam, onde intervêm normas ou princípios reguladores estéticos, preponderantemente assentes em fundamentos de ordem.

Assim, a ideia central está expressa no conceito do ‘todo’. Uma noção que, em qualquer trabalho de arte, está ligado ao aspecto geral, à globalidade ou totalidade. Como a história nos mostra, esta noção relaciona-se com o conceito de ordem, o modo de organização, mais ou menos regular, organizado, hierarquizado ou equilibrado. Decorrente de mudanças de sensibilidade visual, estética, ética, o significado de ordem tem apresentado diferentes interpretações ao longo do tempo. À tendência de uma composição equilibrada, harmoniosa e frequentemente simétrica, o período Barroco manifesta uma maior exuberância e complexidade formal (Olin, 1988). Sucede a restrição formal e êxtase da forma nas construções neoclássicas e, depois, a entrada de novas possibilidades com a arte do século XX¹⁶.

A ordem arquitectónica cria-se no momento em que os elementos e sistemas, enquanto partes constituintes, deixam perceptíveis as relações entre os mesmos e o edifício (ou espaço), como um todo. Quando as inter-

¹³ Que se podem traduzir através dos elementos básicos da geometria (ponto, linha, plano e volume) e que podem ser usados de modo isolado ou combinado.

¹⁴ Conforme conceito de arte abstracta. *Vide* palavra ‘arte’ no Dicionário da Língua Portuguesa.

¹⁵ *Vide* palavra ‘composição’ no Dicionário da Língua Portuguesa. O termo composição pode também ser usado para referir o produto final que decorre do processo de composição.

¹⁶ Entre as técnicas ou conceitos que se estenderam ao projeto arquitectónico, encontra-se o cubismo e a colagem. O cubismo introduz a ideia da possibilidade de existência de múltiplos pontos de vista, sem a necessidade de resolução de eventuais conflitos. A colagem (originalmente de fragmentos de materiais e recortes de imprensa) faz com que intervenham na composição a junção e justaposição, a sobreposição e a interação de elementos. O objectivo é a criação de um todo, construído no próprio procedimento. Esta técnica acabou por introduzir mais estudo sobre a relação entre a representação e a ilusão e entre a parte e o todo.

relações se captam, como contribuição à natureza específica do conjunto, existe uma ordem conceptual [...].¹⁷(Ching, 1995, p.11).

A acepção de ordem e o ‘todo’ constroem-se, então, nas partes em si mesmas, nas inter-relações que se estabelecem entre elas e no modo como participam na configuração geral. Tal pode ser obtido com o estabelecimento de relações de analogia entre as partes, bem como pela sua subordinação a algum sistema formal abrangente.

Nessa organização consideram-se componentes estruturantes de uma composição, os aspectos genericamente ligados à forma e os ligados à escala e à proporção (Mahfuz, 1984; Ching, 1995). À escala porque esta prende-se com a dimensão dos elementos/espacos relativamente ao tamanho humano e ao espaco da paisagem em que se inscrevem. E à proporção porque esta está relacionada com a noção anterior, exprime-se numa pressuposta harmonia entre as qualidades de um objecto ou espaco, assim, na relação das partes de um todo entre si ou entre cada uma das partes e o todo. Tal estado de proporção harmoniosa entre as partes constituintes do objecto ou espaco, corresponde à noção de equilíbrio.

Entre os princípios organizadores formais e espaciais distingue-se a base geométrica elementar – em função do ponto (central, radial), da linha (linear, trama), realizados em plano ou volume de modo regular ou irregular. São princípios organizadores formais complementares – eixo, simetria, hierarquia, ritmo, pauta¹⁸ e transformação. Estes são especialmente úteis para implementar uma certa ordem compositiva, dentro da diversidade e complexidade, que está associada às arquiteturas (Ching, 1995). Envolvem a participação dos conceitos de diversidade, unidade e legibilidade, como se depreende da afirmação: “Ordem sem diversidade pode conduzir à monotonia e aborrecimento; a diversidade sem ordem pode levar ao caos.”¹⁹ (Lynch, 1996, p. 332). O conceito de legibilidade, introduzido na arquitetura pelo mencionado autor, corresponde à qualidade do que é claro, do que não é confuso, “[...] designa a facilidade com a qual as partes podem ser reconhecidas e organizadas numa estrutura coerente.” (Lynch, 1996, p. 13).

¹⁷ Tradução livre da autora.

Acepção que, na perspectiva da arquitetura paisagista, é mais complexa e dinâmica, dado integrar, simultaneamente, as relações formais, as relações ecológicas e socioculturais.

¹⁸ Conceito que é por nós interpretado no sentido de estrutura.

¹⁹ Tradução livre da autora.

Na perspectiva arquitectónica são procedimentos enquadráveis dentro das mencionadas normas estéticas (Mahfuz, 1984):

- Sistema de coordenadas, as linhas que se cruzam com direcções e dimensões constantes, onde a malha ou grelha (cruzamento de linhas a 90°) *bi* ou tridimensional, é o sistema mais usado: a bidimensional é aplicada à planta, como elemento latente, um sistema de orientação sem presença física, que estabelece uma hierarquia clara entre espaços principais, de circulação e os auxiliares; a malha tridimensional é o esqueleto estrutural, confere uma realidade física própria que, ao contrário do sistema bidimensional, não se confunde com os espaços, coexiste com eles num estado de sobreposição (Mahfuz, 1984);
- Sistemas proporcionais, usados para criar o sentido de ordem entre os elementos de uma composição (a Secção Aura, as ordens clássicas, a simetria dinâmica, etc.);
- Utilização de formas e figuras geométricas elementares, elementos de realização das partes principais do objecto ou espaço: a esfera, o cubo, a pirâmide, o cilindro e o paralelepípedo e as figuras geométricas que geram esses volumes (polígonos, círculos, quadriláteros e triângulos).

A exploração do vocabulário plástico é um factor essencial, não só na realização de uma adequada análise como na enunciação da proposta arquitectónica. Neste sentido é imperativo a aquisição do vocabulário formal e compositivo e sua experimentação. Daí acresce a maior segurança na tomada de decisões formais e dimensionais e, conscientemente, das suas implicações visuais. Esta aquisição não é um fim em si mesmo, mas a transmissão do meio para resolver arquitetonicamente um problema, em resposta a condições de funcionalidade, intencionalidade e contexto (Ching, 1995). Dentro desse vocabulário juntam-se:

- Elementos básicos da forma (ponto, linha, plano e volume). Os elementos simbólicos essenciais manipulados durante a criação e desenvolvimento das ideias, formalizados através do desenho;
- Componente visual dos elementos básicos (número, forma, tamanho, densidade, textura e cor). Como é que os elementos básicos se representam graficamente;

- Componentes de organização (linear, centralizada, agrupada, radial e trama) e de relação (direção, posição, orientação) dos elementos básicos e as relações espaciais (proximidade, fechamento, intercepção, continuidade, similaridade e figura/fundo);
- Componentes de ordem (eixo, simetria, hierarquia, transformação e estrutura);
- Dicotomias compositivas (aberto e fechado, limitado e ilimitado, massa e volume, massa e figura, figura e fundo, ordem e caos, unidade e conjunto, pontuado e compartimentado, escala visual e escala táctil, tensão e equilíbrio, entre outras).

Elucidário tipológico

Ao longo do tempo, as diferentes características naturais do território, as atividades humanas e as formas de sociabilidade foram motivando e estabelecendo diversos padrões e tipologias de espaço. Se uns podem ser observados manifestamente como espaços com características mais universais, outros, pelo contrário, são específicos a certas culturas e localizações. É por essa razão que encontramos tipologias de espaço arquitectónico e paisagístico 'tradicionais', revelados em certas localizações, formas e funções de espaço e elementos específicos (tipológicos). Essas tipologias não se tratam de formas estáticas, pelo contrário, são o produto de dinâmicas naturais e culturais, de saberes, práticas e necessidades das sociedades que, em cada momento, as vão adaptando e assim perpetuando. Em qualquer situação, essas expressões espaciais são sempre o resultado de uma construção colectiva.

O conceito de tipo contém “[...] uma espécie de núcleo em torno do qual, e de acordo com o qual, são ordenadas todas as variações de que um objecto é susceptível.” (Quincy citado em Alfaiate, 2000, p.45)²⁰. A ideia diz, por isso, respeito a propriedades, testadas e ligadas ao desenvolvimento histórico, que se identificam dentro de uma categoria de objetos ou espaços, que funcionam como instrumento da sua classificação. A investigação desenvolvida por Alfaiate (2000) expressa uma construção cultural que envolve acumulação, sedimentação e depuração de

²⁰ QUATREMÉRE DE QUINCY, A. *Dictionnaire historique d'architecture*, vol. II, p. 692, 1832. Este arquiteto do século XIX, aprofundou a noção de tipos, a relação recíproca entre uso e forma e a importância dos precedentes históricos na formulação dos objetos, sendo uma das principais referências no estudo da análise tipológica, enquanto processo operativo na arquitetura, ocorrida depois dos anos cinquenta (Alfaiate, 2000).

informação ao longo de várias gerações. Esta transmite-nos a ideia de que estruturação e ordenação, que lhe está subjacente, acabam por definir as condições de relacionamento do Homem com essas categorias e, portanto, a Cultura e a relação com a paisagem²¹. Por um lado, com o expressa a autora, os tipos estruturam a maneira como adquirimos o conhecimento, e, por outro, organizam a maneira como pensamos, comunicamos e atuamos. Daí o interesse pelo elucidário tipológico, enquanto processo operativo arquitectónico e paisagístico, exposto designadamente entre outros trabalhos nos de Rob Krier e de Teresa Alfaiate.

Entre os principais benefícios que se observam na aproximação ao projeto através do uso de tipologias, observam-se:

- Servem como instrumentos de significação, na perspectiva de que são importantes pontos de partida, solidamente apoiados na riqueza de características legitimadas ao longo da história;
- Facultam os critérios fundamentais para descrever objetos arquitectónicos ou espaços da paisagem, servindo de base à intervenção nos mesmos;
- Utilizam a história disciplinar das arquiteturas na perspectiva tipológica. Determinação que faz com que se extraiam não as formas mas os princípios da forma²² (Mahfuz, 1984). Convergência que vai ao encontro da multidimensionalidade associada à noção 'tipo' (formal, funcional, cultural e simbólico), e da condição de que o conhecimento e imagem formal têm que ser entendidas e partilhadas pelo projetista e utilizador (Lawrence citado em Alfaiate, 2000)²³;
- Criam-se possibilidades de aprofundar como é que o Homem experiencia os tipos, os cria e recria quando ocupa o espaço, os denomina, os inventa e representa (Alfaiate, 2000).

²¹ Perspectiva que se explana no raciocínio: "A «consciência espontânea» que temos de um espaço, num determinado momento temporal, é fruto dos sucessivos conceitos que foram sendo elaborados desse espaço ao longo da história, lendo-o relativamente a um determinado lugar e a um tempo concreto. Assim para entender a paisagem, precisamos de apreender os lugares, quer através da sua referenciação em tipos, quer pelo reconhecimento dos seus aspectos únicos, as suas especificidades." (Alfaiate, 2000, p.27).

²² Onde acresce a consciência de que as formas não estão eternamente ligadas às funções para que foram projetadas, como o testemunham as várias funções que uma dada tipologia contém ao longo do tempo.

²³ Lawrence, R. Type as analytical tool: reinterpretation and application. In: K. Franck, & L. Schneekloth (Eds.). *Ordering space: types in architecture and design*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.

ENSINO DO PROJETO NA ARQUITETURA DA PAISAGEM - ESTRATÉGIAS²⁴

No ensino da arquitetura da paisagem envolvem-se também - além dos procedimentos ou lógicas expressos na imitação, inovação, normas compositivas e elucidário tipológico, antes sustentados - o significado e estrutura, os precedentes históricos, a interdisciplinaridade e a reinterpretação.

Significado e estrutura

O domínio da significação vai ao encontro do que se encontra globalmente sintetizado na forma dos objetos ou dos espaços, sendo que o significado destes não existe no próprio objecto ou espaço. O significado é do domínio da imaginação e criação do Homem e das sociedades, que estabelecem valores, sistemas e estruturas de pensamento.

No projeto arquitectónico, o significado intervém a dois níveis. Desde logo compreende uma acepção mais geral, observada na necessidade de se considerar como os principais aspectos que participam na intervenção são encarados pelas sociedades - um domínio que é fundamentado no repertório de formas e significados, presentes ao longo do tempo e em função das diferentes culturas. Tal amostragem, cumulativamente, é esclarecedora de que, independentemente das intenções originais, o significado altera-se, degrada-se ou evolui, situação que dependente sobretudo do sistema de valores dominante numa dada sociedade ou período²⁵. A outra acepção de significado está relacionada mais consistentemente com cada intervenção concreta, realizada num lugar e momento precisos por cada projetista. Intervêm aqui o sentido de como a inventiva é conduzida em cada situação e por cada indivíduo, domínio em que o significado é expresso através das imagens e das palavras. Compreende a utilização de objetos ou imagens (mais ou menos reconhecíveis) e a utilização de referências não representáveis (implicadas na estrutura ou organização dos elementos e espaços), sobretudo afirmadas em palavras usadas para exprimir coisas que, não estando fisicamente presentes (ou não sendo explícitas), lá estão através de estratégias ou estratagemas usados para

²⁴ No essencial, a investigação agora apresentada integra-se numa parte da pesquisa elaborada no nosso trabalho de doutoramento (Freire, 2011).

²⁵ São exemplificativas as paisagens criadas com fins simbólicos, sagrados, que apresentam atualmente valores mais recreativos, ecológicos ou outros.

manipular globalmente a intervenção, para persuadir ou fazer sugestões ao observador ou utente.

Assim, entre os modos possíveis de consagrar o significado numa intervenção, deparamo-nos com as escolhas exploradas pelo projetista ao nível da materialização da forma e da matéria, dos métodos metafóricos e de retórica. Um domínio onde participa sempre o discurso narrativo, explicativo e fundamentador da intervenção construção, que permite uma leitura mais adequada, que evidencia sensibilidades, compreensões e participações e onde prevalecem preocupações com as qualidades dos conteúdos tratados e sua relação com a proposta final²⁶.

A estrutura relaciona-se com o significado, uma vez que se encontra entre os valores estabelecidos pelo Homem como fundamentais às arquiteturas. A acepção que nos interessa é a da disposição e organização dos elementos essenciais que compõem um todo, onde as partes são dependentes do todo e, por conseguinte, solidárias umas das outras²⁷.

A estrutura para que se estabeleça, tem que ser claramente reconhecida como uma entidade. Uma entidade celebrável ao nível das partes e do todo, numa perspectiva que inclui o Homem e a Natureza, nomeadamente através da constituição de uma coesão que opera no espaço e no tempo:

- Interna aos objetos e espaços;
- Nas relações que os objetos e espaços estabelecem entre si;
- Nas relações que todos esses estabelecem com o Homem e com a Natureza, logo, uma estrutura portadora de significado para o Homem e para Natureza.

Globalmente expressa nas relações formais, sistémicas (funcionais e ecológicas) e culturais, que podem ocorrer entre objetos, espaços e sistemas. Uma presença que o utilizador ou observador seja capaz de identificar, de onde colha conforto ambiental, prazer nas ambiências e segurança, mas também funcionalidade, utilidade e oportunidade de experimentar algumas das múltiplas dinâmicas culturais e naturais (desde a obtenção de informação, ao estabelecimento de comunicações e interações).

²⁶ Muitas vezes esse discurso é fortemente persuasivo, tratado de modo eloquente na afirmação do projeto, sem qualquer articulação ou afirmação nas propostas, inequivocamente meras habilidades de persuasão poética.

²⁷ Vide palavra 'estrutura' no Dicionário da Língua Portuguesa.

Precedentes históricos

Faz parte da Natureza e do Homem a ligação ao passado. Ignorá-lo é tornar o projeto isento de valores e significados (Corner, 1991). A história da arquitetura e da paisagem mostra-nos que a tradição arquitectónica e paisagística desenvolve temas, motivos e características próprias, sempre em relação com o existente. Também a história do ensino das arquiteturas afirma essa necessidade, ao assegurar o diálogo com a tradição, através da inserção desta perspectiva nas suas estruturas curriculares.

A importância da acepção histórica compreende a história da arte, da paisagem, da arquitetura e da arquitetura paisagista. São vários os autores a sublinhar a importância da história como mecanismo para a emancipação cultural e intelectual dos alunos. A história como ajuda para compreenderem as ramificações das suas intervenções e das civilizações anteriores. Isto é “[...] as consequências formais da cultura e as consequências culturais da forma.”²⁸ (Harris, 1997, p. 192). Riley (1995) e Thompson e Aspinall (1996) interpretam essa contribuição na perspectiva da integração no exercício da atividade didática do projeto, com exploração dos princípios e ideias, e como proposto pelos segundos autores, com exploração das produções mais notáveis, com significado universal, regional ou local. Condições que se traduzem no observar as necessidades e respostas de um lugar particular, numa sociedade concreta, onde se incluem as maneiras através das quais os espaços (ou objetos que o qualificam) ganham formas, significados e valores.

Esta abertura ao estudo dos precedentes, concretizada numa perspectiva simultaneamente global e específica à cultura arquitectónica e paisagista, permite-nos alcançar variados conhecimentos e discernimentos, ajudas relevantes ao exercício do projeto arquitectónico:

- ‘Saber ler’ a arquitetura e a paisagem, uma leitura que faculta capacidades de abstração, para chegar à essência do que existe e que está inseparavelmente ligada às raízes – tempo e espaço –, isto é, ao tempo, que é histórico e culturalmente local, regional, nacional e universal;
- ‘Saber julgar’ a importância de uma qualquer situação num espaço e tempo concretos. Está ligado à capacidade de observar os fundamentos presentes na

²⁸ Tradução livre da autora.

história das arquiteturas e a entender as intenções do projetista no contexto da sociedade em que a obra foi criada (Thompson & Aspinall, 1996);

- 'Saber posicionar' o projeto contemporâneo face ao passado (Thompson & Aspinall, 1996);
- Adquirir um repertório e vocabulário de protótipos ou soluções tipo (Thompson & Aspinall, 1996).

Concretamente na perspectiva da arquitetura paisagista, alguns autores reforçam a importância do conhecimento da história, como base que poderá informar o projeto: Corner (1991) argumenta-o na perspectiva de, a partir da reinterpretação crítica do passado, podemos construir novos significados entre o passado e o futuro, elevando as preocupações de ultrapassar as tendências comuns de mera apreensão formal; para Thompson e Aspinall (1996) esse conhecimento é importante porque medeia a experiência de cada indivíduo (percepção e conhecimentos, passado e presente) com a sua construção pessoal, ou esquema mental, definidos face à experiência e usados como filtro em realizações futuras.

A grande questão parece encontrar-se na necessidade de equilibrar os factores – o passado e o presente, a história e a cultura contemporânea. Daí que se considere fundamental compreender a matriz cultural (arquitectónica e paisagística), sempre em constante evolução, e 'saber julgar' as alterações de conteúdo, para que possamos perceber o presente e perspectivar o futuro. Um conhecimento que passa por procurar compreender a componente social (necessidades e vivências diárias), a sensibilidade do Homem, a história dos lugares e as suas características físicas. Conhecimentos que são diferentemente valorizados, mais ou menos objectivos e, nalgumas circunstâncias, contraditórios. Globalmente são o tema do projeto, traduzem-se no potencial do lugar e no programa de intenções.

Interdisciplinaridade²⁹

A interdisciplinaridade compreende:

²⁹ O termo de interdisciplinaridade não é o único conhecido para denominar a pretensão de combinação entre disciplinas: são próximos os conceitos de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade, ensino integrado, trabalho de projeto; de um modo geral todos têm em comum o facto de designarem distintos modos de junção e/ou articulação entre disciplinas (Pombo, 1994).

[...] qualquer forma de combinação entre disciplinas, com vista à compreensão de um objecto, a partir da confluência de pontos de vista diferentes e tendo como objectivo final a elaboração de uma síntese relativa ao objecto comum. (Pombo, 1994, p.13.).

Ora o carácter holístico das arquiteturas (em particular da arquitetura paisagista) determinam por si só a conformação interdisciplinar do processo de projetar. A apresentação realizada até agora deixa perceptível que no processo de projetar se encontram envolvidos e misturados vários domínios disciplinares, que cooperam de modo diferenciado na síntese que é elaborada e, conseqüentemente, no resultado final. Relembramos os conhecimentos no domínio científico e artístico, o alcance e a operacionalidade inclusiva das intervenções necessários aos domínios disciplinares das arquiteturas. Na visão global, recorrem-se a outras áreas, numa tentativa de procura de auxílio às questões de concepção ou à obtenção de conhecimentos mais específicos, técnicos, científicos ou artísticos. Nas palavras de Riley e Brown (1995) fazemo-lo como inspiração criativa, como aquisição de conhecimento, como consolidação da nossa perspectiva ou para afirmar a nossa autoridade: auxílios fundamentais à clarificação das propriedades e carácter da nossa intervenção, ao alcance da motivação e ao nosso discernimento na realização da intervenção.

O modo de interpretação e de ligação dos vários aspectos advém da perspectiva e papel específico, singular a cada uma das arquiteturas. Em qualquer situação, o mais importante é que essa interdisciplinaridade seja concretizada através de uma efetiva colaboração entre diferentes especialidades, entendida no sentido de colaboração ativa. Artistas plásticos, engenheiros, designers, ecólogos, botânicos, urbanistas, arquitetos, arquitetos paisagistas, sociólogos, entre outras especialidades, de algum modo, estão envolvidos na construção e transformação do espaço em que o Homem vive. Esta condição determina assim um trabalho interdisciplinar.

Na perspectiva da arquitetura paisagista, a necessidade e a extensão dessa interdisciplinaridade advém, desde logo, da complexidade da paisagem. Resulta da necessária ponderação simultânea dos factores utilitários, estéticos, culturais, ecológicos e éticos, expressos na constante confrontação de usos, valores, sistemas e hierarquias aquando da intervenção na paisagem. Esta vocação da arquitetura paisagista, de inclusividade de saberes, se por um lado se traduz em decisões e

ações de extrema complexidade, por outro, traz-lhe vantagens acrescidas aquando da participação em equipas interdisciplinares.

Reinterpretação

A atitude da reinterpretação, inerente à vida do Homem, atravessa os domínios da ciência e da arte e é comum às mais várias disciplinas (arquitetura, artes visuais, design, engenharia, arquitetura paisagista, urbanismo). Qualquer coisa (objecto, imagem, facto ou ideia), pode converter-se num incentivo, num estímulo, numa oportunidade de reflexão frutuosa, para formular um pensamento criativo, para trazer para a realidade algo de novo. Esse pode ser o ponto de partida para começar o projeto, para o desenvolver ou, pelo contrário, para o rejeitar. As oportunidades são infindáveis – os acontecimentos do mundo que nos rodeia e do passado histórico, os mais variados aspectos da Natureza, as surpreendentes obras do Homem. Todo este universo pode constituir uma possibilidade de agilizar e encaminhar a ação de projetar, componente que no presente, dado o impacto da cultura da imagem e amplo acesso à informação, resulta numa prática que é facilitada.

Face ao mencionado, a ideia de reinterpretação – o interpretar de novo, após a detenção do conteúdo e significado do que se está a reinterpretar – relaciona-se com o repertório de referências que o projetista detém. Os conhecimentos que possui e que teve oportunidade de observar podem, de alguma maneira, impulsionar e alimentar o desenvolvimento do projeto. Sempre que essa presença acompanha o pensamento e a ação do projetista, podemos falar de reinterpretação. Formas, geometrias, composições, tipologias, factos históricos ou contemporâneos, objetos e espaços, naturais ou artificiais, todos podem conduzir a proposta, através de uma reflexão crítica, que redescobre e recria, em cada circunstância, a relação do Homem com a paisagem. Essa entrada de novas ideias na disciplina e na prática pode ser enriquecedora para as arquiteturas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face à explanação realizada, defende-se que o conjunto de estratégias exposto deve ser estimulado no ensino das duas áreas disciplinares – a arquitetura e

arquitetura da paisagem - com ponderação do momento a serem acionados, face ao plano de estudo e os objetivos pedagógicos. Uma multiplicidade de aproximações estratégicas de ensino a ser usada de modo mais isolado ou integrado, em função do contexto disciplinar e pedagógico, que se fundamenta no factos:

- Campo disciplinar das arquiteturas, com especificidades simultaneamente científicas e artísticas;
- Natureza aplicada do ensino das arquiteturas;
- Existência de várias metodologias de projeto nas arquiteturas;
- Universo dos alunos crescentemente mais irregular e intercultural³⁰;
- Investigação ainda recente sobre questões de natureza pedagógica e didáticas associadas ao ensino do projeto.

Todas essas estratégias – imitar, inovar, princípios de composição, tipologias, significado e estrutura, história, interdisciplinaridade e reinterpretação - que integram vários domínios (conceptuais, programáticos, metodológicos e pedagógicos), podem ser exploradas com recurso a um conjunto diversificado de elementos pedagógicos, de onde se realçam:

- Realização de exercícios de projeto sempre centrados num lugar concreto, que os alunos possam obrigatoriamente visitar e testemunhar, o que lhes permitirá perceberem globalmente o que estão a ver, como funciona, a expressarem as sensações que suscita e a compreenderem os condicionalismos e os valores lá presentes;
- Realização visitas e viagens de estudo de modo continuado, criteriosamente escolhidas, organizadas e pedagogicamente sustentadas, que permitam assegurar aos alunos, além do repertório imagético (formas, padrões, materiais), um compêndio de intrincadas influências com que os alunos vão construir o seu 'saber' (ver, estar, fazer e devir). Momentos a ser acompanhados por outras estratégias pedagógicas, que os fortaleçam, designadamente a elaboração de diários gráficos, de portefólios, de *posters*, de relatórios e documentários, sendo-lhe fundamental: o antecipado fornecimento de bibliografia e de guiões metacognitivos, bem estruturados e pormenorizados (o que se vê? o que se sente? o que se interpreta? o registo das evidências ou testemunhos? a justificação dessa seleção? o que aprendi? para que

³⁰ Maior número, origens muito diferenciadas, estado de desenvolvimento variável de acordo com os conhecimentos que possuem e preparação que apresentam para a aquisição de novos saberes.

- serve?...); a realização de sessões de discussão; e o recurso aos mais variados instrumentos (vídeo, cadernos de viagem, fotografia, etc.);
- Suscitar oportunidades de trabalho aplicado que permitam interligar áreas disciplinares, instituições, partes interessadas e comunidades, com a possibilidade de os alunos verem o seu trabalho utilizado ou publicado.

REFERÊNCIAS:

- ALFAIATE, Teresa. **Expressão dos valores do sítio na paisagem**. Tese de Doutoramento, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa, 2000.
- ANTONIADES, Anthony. **Introduction to environmental design**. New York: MSS, 1976.
- ANTONIADES, Anthony. **Poetics of architecture, theory of design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1990.
- ARTE, In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Dicionário Online. Lisboa: Porto Editora. Disponível em: < <http://www.infopedia.pt/>>. Acesso em: 8 junho. 2013.
- BELL, Si. **Elements of visual design in the landscape**. London: E & FN Spon, 1993.
- CABRAL, C. Francisco. **Fundamentos da arquitectura paisagista**. Lisboa: Instituto de Conservação da Natureza, 1993.
- CHING, Francis. **Arquitectura: forma, espacio y orden**. México: Gustavo Gili, 1995.
- COMPOSIÇÃO, In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Dicionário Online. Lisboa: Porto Editora. Disponível em: < <http://www.infopedia.pt/>>. Acesso em: 8 junho. 2013.
- CONAN, M. (Ed.). **Environmentalism in landscape architecture**. Washington, D.C: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 2000.
- CORNER, James. A discourse on theory II: three tyrannies of contemporary theory and the alternative of hermeneutics. **Landscape Journal**, v. 10, n. 2, p. 115-133, 1991.
- ECLECTISMO, In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Dicionário Online. Lisboa: Porto Editora. Disponível em: < <http://www.infopedia.pt/>>. Acesso em: 8 mar. 2013.
- ESTRUTURA' In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Dicionário Online. Lisboa: Porto Editora. Disponível em: < <http://www.infopedia.pt/>>. Acesso em: 8 junho. 2013.
- FREIRE, Maria. **Para uma diferente aproximação ao ensino do projeto de arquitetura paisagista**. Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora, 2011.
- GARDNER, Howard. **Creating minds**. New York: Basic Books, 1993.
- HARRIS, D. What History should we teach and why? An historian's response. **Landscape Journal**, v. 16, n. 2, p. 191-196, 1997.
- KRIER, Rob. **Architectural composition**. New York: Rizzoli, 1993.
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Lisboa: Edições 70, 1996.
- MAHFUZ, Edson. Nada provém do nada. **Revista Projecto**, n. 69, p. 89-95, 1984.
- MOZINGO, L. The aesthetics of ecological design: seeing science as culture. **Landscape Journal**, v. 16, n. 1, p. 46-59, 1997.
- OLIN, L. Form, meaning and expression in landscape architecture. **Landscape Journal**, v.7, n. 2, p. 149-168, 1988.
- OWEN, Charles. Design thinking: notes on its nature and use. **Design Research Quarterly**, v.1, n.2, p. 16-27, 2006.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade: conceito, problemas e perspectivas. In: O. Pombo, T. Levy, & H. Guimarães. **A Interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. Lisboa: Editora Texto, 1994. p. 8-14.

RILEY, Robert. What history should we teach and why?. **Landscape Journal**, v. 14, n. 2, p. 220-225, 1995.

RILEY, Robert, & BROWN, Brenda. Analogy and authority: beyond chaos and kudzu. **Landscape Journal**, v. 14, n. 1, p. 87-92, 1995.

STEENBERGEN, Clements. **Composing landscapes. Analysis, typology and experiments for design**. Switzerland: Birkhäuser, 2008.

THOMPSON, C., & ASPINALL, P. Making the past present in the future: the design process as applied history. **Landscape Journal**, v. 15, n. 1, p. 36-47, 1996.