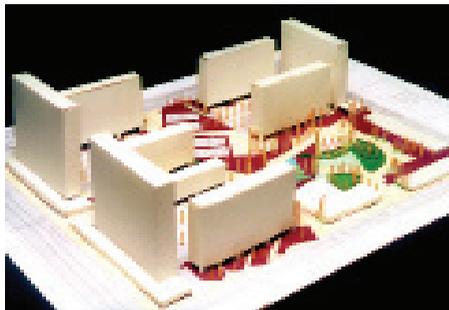


# RETROSPECTIVA E MÉTODO DE CRIAÇÃO DE INSTRUMENTOS PARA O ENSINO DE PAISAGISMO

**Jonathas Magalhães Pereira da Silva**

*Arquiteto, mestre, professor do Departamento de Projeto da Faculdade de Arquitetura Anhembi Morumbi, diretor da Semiotic Systems Ltda.*



# ENSINO

## RESUMO

Estamos em uma época em que a velocidade do desenvolvimento tecnológico impõe e gera novos modos de comunicação e de trabalho. A incorporação dessas novas tecnologias no ensino poderá não apenas facilitar e agilizar o ato de aprender como também discutir novos programas e conteúdos.

O papel das novas tecnologias na educação deve estar delimitado e com objetivos definidos antes do início do desenvolvimento dos novos instrumentos de ensino. É necessária a adoção de uma estratégia em que esses pressupostos sejam definidos pelos educadores, que não necessitam de um conhecimento técnico, mas devem enxergar onde e como podemos usar os avanços tecnológicos.

No ensino do paisagismo temos constantes desafios em sala de aula, como por exemplo: a dificuldade no domínio das várias escalas de projeto, a falta de repertório de espaços livres, o desenvolvimento de uma visão tridimensional, a estruturação e articulação entre os espaços de um projeto.

O objetivo deste trabalho é discutir os métodos utilizados para desenvolver os instrumentos acima descritos, assim como apresentar os usos e as novas metas de desenvolvimento.

## ABSTRACT

*The speed of present day technological development demands and inspires new ways of communication and work. The incorporation of these new technologies in the educational agenda may not only ease and speed up learning but also contribute to the discussion of new academic programs and contents.*

*The role of new technologies in education should be clearly established and their goals well defined before the development of new teaching tools begins. It is necessary to adopt strategies that allow educators to establish these preconditions; they do not need any technical knowledge, but must see where and how we can use these technological improvements. In landscape teaching there are permanent challenges inside the classroom, as for instance: the dealing with many project scales, a lack of open-space repertoire and three-dimensional vision, the structuring and articulation of the different spaces of a project.*

*The objective of this paper is to discuss the methods used to develop the tools described above, as well as to present its actual uses and future development.*

# RETROSPECTIVA E MÉTODO DE CRIAÇÃO DE INSTRUMENTOS PARA O ENSINO DE PAISAGISMO

## **Necessidades das Novas Ferramentas Para o Ensino em Ateliê**

O ensino de concepção espacial tradicionalmente é focado em uma atividade de projeto, que é realizada por meio de exercícios práticos em ateliê. Essa prática é dependente de uma relação muito próxima entre aluno e professor.

Com o surgimento de um grande número de faculdades de arquitetura e o aumento desproporcional de alunos em relação a professores em sala de aula, observamos um rompimento das premissas que levaram à concepção dessa forma de ensinar a projetar. Os trabalhos passam a ser executados em grupos. O atendimento aos grupos diminui devido à grande quantidade de equipes.

Não existe mais a possibilidade de entender as dificuldades e habilidades de cada aluno, mesmo reconhecendo que essa compreensão seja necessária para uma aprendizagem de concepção, no caso, a criação de espaços livres.

Quando essa proximidade entre aluno e professor não é mais possível, faz-se necessária uma revisão das práticas tradicionais. O estudo dos procedimentos didáticos tradicionais é essencial para a revisão e a incorporação das novas tecnologias de informação.

O uso dessas novas tecnologias muda comportamentos e valores, provocando transformações nas relações humanas e alterando o cotidiano.

As ciências especializadas vêm se aprimorando, os conhecimentos vão se acumulando, tornando necessária uma nova abordagem do ensino, com pesquisas por recursos que possibilitem uma autonomia na aprendizagem. Seguindo esse raciocínio, as escolas de ensino fundamental e médio já estão caminhando nessa direção, experimentando o uso de *softwares*.

Cabe à universidade identificar oportunidades de uso desse novo recurso na especificidade de cada curso, enriquecendo o processo sociocultural brasileiro no que se refere à autonomia da aprendizagem e, no caso da formação de arquitetos, na compreensão da paisagem brasileira.

## **O Ensino da Concepção de Espaços Livres de Edificação**

Como estimular o questionamento de posturas perante os projetos, levando em conta as várias escalas, o contexto, a linguagem, enfim, os vários aspectos da paisagem?

O estudo da paisagem é desenvolvido, no Brasil, pelas faculdades de arquitetura e urbanismo, principalmente nas disciplinas de paisagismo. Esse ensino, em sua maioria, é feito em ateliê: por meio de trabalhos práticos, os alunos vão desenvolvendo seus conhecimentos. O professor transmite os conceitos e posturas espaciais adequadas, considerando situação, escala, cultura, população e demais itens do objeto de estudo.

É no ateliê que se tem a possibilidade de experimentar e de desenvolver posturas projetuais. Porém os atendimentos em ateliês são poucos e os trabalhos, algumas vezes em equipes, levantam questões gerais sem dar atenção às dificuldades de cada um.

Como se apropriar das novas tecnologias de modo a utilizá-las como uma ferramenta de transmissão desse conhecimento de forma mais autônoma, atingindo, dessa forma, o “ensino de massa”?

Não se trata aqui de uma substituição do professor, pelo contrário, o objetivo é conseguir assimilar com mais agilidade as primeiras etapas para elevar o nível de discussão dos exercícios de projetos.

Utilizando-se da informática, por sua capacidade de análise e simulação espacial, podemos pesquisar métodos alternativos às realidades encontradas atualmente dentro de nossas faculdades de arquitetura.

## **Pré-requisitos Para o Desenvolvimento das Novas Ferramentas**

Considerando que as novas abordagens do ensino em ateliê se apoiarão não somente em procedimentos didáticos, mas também em ferramentas, temos aparentemente duas perguntas, de diferentes áreas para responder.

- Quais são os novos procedimentos didáticos?
- Quais são as ferramentas e técnicas necessárias para esses novos procedimentos?

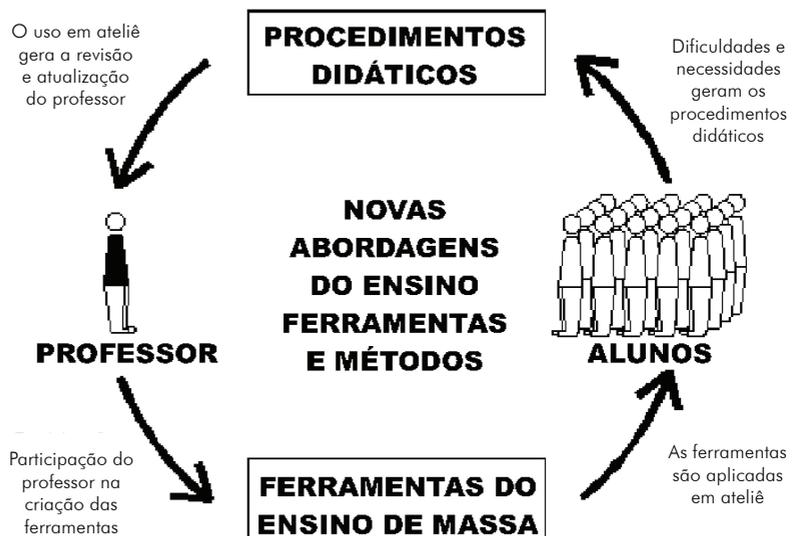
Porém existe uma questão anterior a essas duas, que trata do entendimento do mecanismo do ensino. Isto é, como devemos incorporar as novas tecnologias ao ensino? Como são geradas as solicitações? Quais são as dificuldades? Como avaliaremos seus resultados?

Por fim, entender o “sistema de ensino de concepção espacial”.

Se não respondermos essa questão antes das demais, poderemos estar desenvolvendo ferramentas (*softwares*) rígidas e obsoletas.

Teremos de considerar um ciclo de solicitação em que uma dificuldade ou necessidade dos alunos gera novos procedimentos didáticos que, por sua vez, solicitam uma revisão e atualização do professor. Cabe a ele definir novas ferramentas que serão utilizadas em ateliê e estimularão novas necessidades, iniciando o ciclo novamente.

A percepção desse sistema insere o professor no desenvolvimento das novas ferramentas, pois a informatização do ensino só poderá evoluir por meio de sua percepção e atuação.



Crédito: Autor

Se analisarmos o desenvolvimento e a evolução de *softwares* consagrados do mercado (Auto-CAD, 3Dstudio, Corel Draw, MSWord e outros) eles também têm um ciclo muito parecido: inicia-se com uma necessidade passando para uma resposta, um procedimento ou uma

rotina capaz de permitir a construção de um *software* que, por sua vez, solicita cada vez mais um equipamento o qual, uma vez criado, gera novas possibilidades de uso, iniciando novamente o ciclo.

Podemos ficar com a impressão de que essas novas tecnologias são muito frágeis e necessitam de mudanças a todo instante. Mas se olharmos para os últimos 20 anos, muitos *softwares* resistiram às transformações tecnológicas e evoluíram. O AutoCAD, por exemplo, é o mesmo há mais de 20 anos. Mudou a sua forma de interação com o surgimento do *mouse* e com sua nova versão em ambiente gráfico, porém sua estrutura é a mesma.

Por isso, é importante que esse investimento na informatização do ensino aconteça a partir das necessidades, contando com a participação do professor. Desta maneira estaremos garantindo que a ferramenta a ser desenvolvida sobreviva e evolua apesar das mudanças tecnológicas.

O que temos de ver claramente é que a criação de um *software* é, antes de mais nada, uma definição conceitual que vem atender a um “querer” prático. Para o seu desenvolvimento temos de identificar as necessidades e estar calcados nas soluções conceituais.

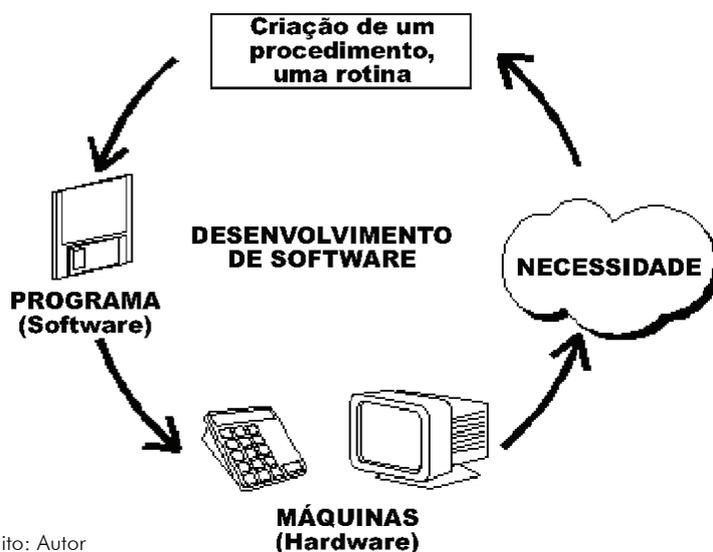
## Uma Proposta de Continuidade

Formas de ler e simular a realidade ajudam a compreender a construção da paisagem, isto é, entender o impacto de um projeto em seu entorno e os reflexos de valores estéticos e socioculturais contidos no desenho do espaço urbano.

Metodologias de leitura espacial são amplamente estudadas e ajudam a diagnosticar e entender o espaço e seu contexto, porém são geralmente utilizadas em momentos específicos de um projeto. É muito comum o uso de metodologias de análises para descrever o antes ou o depois de uma intervenção ou projeto.

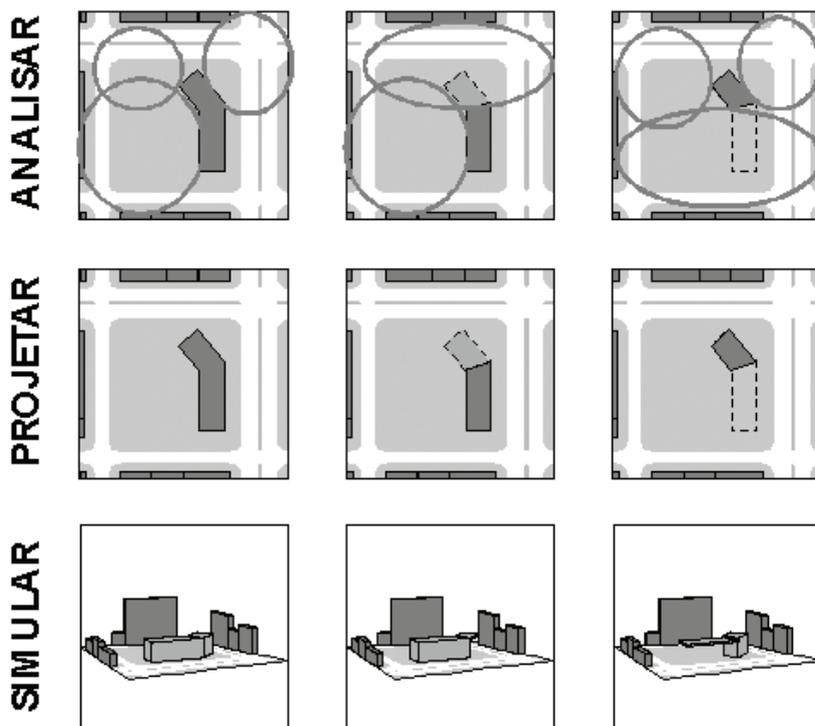
No processo de concepção de um espaço, cada “risco” do projeto resulta em uma situação com novas relações estabelecidas com o entorno, sensações espaciais criadas e valores socioculturais ressaltados.

No exemplo abaixo temos três situações, para um mesmo desenho de planta, que alteram completamente as relações espaciais. O entendimento dessas mudanças, no momento do projeto, é fundamental para a tomada de posturas projetuais.



Crédito: Autor

A continuidade de pesquisas de desenvolvimento de novas ferramentas caminha para a criação de uma proposta de ateliê para o ensino de projetos de espaços livres de edificação. Caminha-se para a criação de um ambiente que aumente a eficiência dos ateliês, isto é, que dê subsídios ao entendimento dos espaços urbanos, promovendo, para quem o utiliza, um desenvolvimento pessoal de projeto. Busca-se, assim, despertar a criatividade e desenvolver uma postura crítica do aluno em relação aos espaços urbanos por meio da interatividade entre projeto, simulação e leitura espacial.



Crédito: Autor

Devemos ter como objetivo o desenvolvimento de um novo ambiente que facilite o entendimento do contexto, das escalas, das estruturas espaciais, das articulações entre seus espaços e do uso dos componentes da paisagem urbana.

## Bibliografia

- COTTINGER, Hans, WEIMANN, Hans P. *Artificial intelligence – A tool for industry and managements*. Nova York: Ellis Horwood limited, 1990.
- DEL RIO, Vicente. *Introdução ao desenho urbano*. São Paulo: Pini, 1990.
- DOLLFUS, Oliver. *L'analyse géographique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1971.
- ECKBO, G. *The landscape we see*. Nova York: McGraw Hill, 1969.
- FARRET, GONZALES, HOLANDA, KOHLSDORF. *O espaço da cidade*. São Paulo: Projeto, 1985.
- GRUPO DE DISCIPLINAS PAISAGEM E AMBIENTE. *Paisagem e ambiente – Ensaios*, n. 4, 6 e 7, São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.
- HACKETT, Brian. *Planting design*. Nova York: McGraw Hill, 1979.
- HALPRING, Lawrence. *The RSVP cycles: Creative process in human environment*. Nova York: George Braziller Inc., 1973.
- JACOBS, Jane. *The death and life of great american cities*. Penguin: Middlesex, 1974.
- LAMAS, José M. Ressano Garcia. *Morfologia urbana e desenho da cidade*. Lisboa, 1992. Tese (Doutorado) – Fundação Calouste Gulbenkian.
- LAURIE, Michael. *An introduction to landscape architecture*. Nova York: Elsevier, 1976.
- LEITE, Maria Angela Faggin Pereira. *Destruição ou desconstrução?* São Paulo: Hucitec, 1992.
- LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência, o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34, 1997.
- LYNCH, Kevin. *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1980.
- MACEDO, Silvio Soares. *Higienópolis e arredores*. São Paulo: Pini, 1987.
- \_\_\_\_\_. Os espaços livres de edificação e o desenho urbano. In: TURCKIEWICZ, B., MALTA (Org.). *Anais*. São Paulo: Pini, 1986.
- \_\_\_\_\_. *Quadro do paisagismo no Brasil*. São Paulo: Semiotis Systems, 1999.
- MAGNOLI, Miranda. *Experiência de ensino de paisagem para arquitetos na FAUUSP*. São Paulo: FAUUSP, 1981.

- MARX, Murilo. *Cidade brasileira*. São Paulo: Edusp/Melhoramentos, 1980.
- MCHARG, Ian. *Design with nature*. Nova York: The natural history Press, 1969.
- NISHIKAWA, Ayako. *Espaços livres junto à habitação*. São Paulo, 1984. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.
- PEIRCE, Charles S. *Semiótica – Estudos*. São Paulo: Perspectiva, 1995.
- RAPOPORT, Amos. *Aspectos humanos de la forma humana*. Barcelona: Milwaukee, Gustavo Gilli, 1975.
- SANTOS, Milton. *Técnica, espaço e tempo*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SHLAER, Sally, MELLOR, Stephen J. *Object lifecycles – Modeling the world in states*. New Jersey: Yourdon Press, 1992.
- TOBEY Jr., George B. *A history of landscape architecture: The relationship of people to environment*. Nova York: Elsevier, 1973.
- WESTER, Lari M. *Design communication for landscape architects*. Nova York: Van Nostrand Reinhold, 1990.
- YI-FU, Tuan. *Topofilia: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.

## **Agradecimento**

Ao Prof. Dr. Silvio Soares Macedo pela orientação nas pesquisas realizadas.