

ARQUITETURA, URBANISMO E PSICOLOGIA AMBIENTAL: UMA REFLEXÃO SOBRE DILEMAS E POSSIBILIDADES DA ATUAÇÃO INTEGRADA

Sheila Walbe Ornstein¹

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - USP

Este texto apresenta os aspectos que mais induzem a uma colaboração - e a seus resultados positivos - de características interdisciplinares, envolvendo áreas do conhecimento como Arquitetura, Urbanismo e Psicologia Ambiental. Aponta para colaborações já existentes, analisando, em especial a questão da metodologia. Discute, finalmente, as possibilidades de intervenção ambiental fundamentada na interdisciplinaridade, apresentando sugestões quanto ao modo de uma ação integrada entre as diversas áreas e disciplinas.

Descritores: Psicologia ambiental. Arquitetura. Urbanismo. Pesquisa interdisciplinar.

Este texto pretende apresentar os aspectos que mais induzem a uma colaboração - e a resultados positivos - de características interdisciplinares, envolvendo áreas do conhecimento como Arquitetura, Urbanismo e a Psicologia Ambiental.

De um modo abrangente, tanto as questões metodológicas na Psicologia Ambiental como a implícita ótica da interdisciplinaridade, têm sido a-

1 Arquiteta e urbanista, Professora e ex-vice diretora (1998-2002) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Especialista em avaliação pós-ocupação e coordenadora das áreas de ensino e de pesquisa em Avaliação Pós-Ocupação do ambiente construído e do Núcleo de Pesquisa em tecnologia da Arquitetura e Urbanismo-USP. Endereço eletrônico: sheilawo@usp.br

bordadas por diversos autores, principalmente psicólogos ambientais, arquitetos e outros. Recentemente Del Rio, Duarte e Rheingantz (2002) e Tassara (2001) coordenaram obras importantes no sentido da reunião de autores nacionais e internacionais, de formações científico-profissionais distintas e que vem oferecendo instigantes contribuições para o pensamento e as soluções da imbricada questão ambiental. Mais especificamente, Muir e Rance (1995) trataram do tema do projeto *participativo* incluindo aspectos da equipe interdisciplinar e da participação da população-alvo no processo de projeto. A Avaliação Pós Ocupação² (APO) também tem se prestado a diagnósticos e a proposições oriundos de conhecimentos interdisciplinares em função da natureza da pesquisa aplicada de que trata.

A APO, nos países mais desenvolvidos, é assim considerada uma atividade interdisciplinar dirigida, enquanto resultado, à intervenções e melhorias do ambiente construído sendo, nesses países, a coordenação de equipe feita ora por arquitetos e/ou urbanistas e/ou *designers* ora por psicólogos ambientais. No entanto, conceitualmente, a transdisciplinaridade, mesmo nestes países desenvolvidos, é muito pouco praticada ou implementada. No caso do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), em Lisboa, Portugal, pode-se concluir que muitas das ações do Núcleo de Arquitetura e Urbanismo (NAU) combinadas com aquelas do Núcleo de Ecologia Social (NESO) enquanto processo e implementação de resultados, são transdisciplinares (Cabrita, Freitas, Coelho, Menezes, Pedro, 1998) quando tratam de renovações urbanas e/ou empreendimentos habitacionais a custos controlados (de interesse social) e da satisfação de moradores. Porém, mesmo no caso do LNEC, de atuação coesa e homogênea, a interdisciplinaridade NAU – NESO é a que de fato mais ocorre.

2 Conjunto de métodos e técnicas aplicado ao ambiente em uso, o qual afere o desempenho físico deste ambiente, do ponto de vista de especialistas, e também mede os níveis de satisfação dos usuários, correlacionando estes dois levantamentos e análises - dos especialistas e a opinião dos usuários - num diagnóstico comum de acertos e falhas (Evans McCoy, 1998). Este serve de insumos para alimentar programas de manutenção, uso e operação dos próprios estudos de caso e diretrizes para futuros projetos semelhantes.

Mais especificamente, as questões metodológicas na Psicologia Ambiental são discutidas nas respostas, a seguir.

Questões metodológicas na Psicologia Ambiental

Com base nas pesquisas desenvolvidas nas últimas décadas não se pode dizer que existe uma especificidade metodológica na Psicologia Ambiental no que diz respeito aos estudos das biunívocas Relações Ambiente Construído - Comportamento Humano (as RACs) e, sim, uma especificidade conceitual e teórica com relação aos demais campos do conhecimento no contexto das ciências sociais aplicadas aos sistemas ambientais.

Constatam-se várias semelhanças metodológicas entre autores-pesquisadores no campo das RACs, com formações distintas, tais como arquitetos, psicólogos e geógrafos, mas com pós-graduação no campo das RACs.

Marcus e Francis (1990), Sanoff (1991) e Zeisel (1995) abordam para distintos estudos de caso (por exemplo, praças, parques e/ou equipamentos escolares dentre outros, que abrigam e atendem diferentes usuários), métodos científicos e ferramentas para levantamentos, análise de dados e apresentação de resultados, usuais nas ciências sociais como as entrevistas, os questionários, as escalas de valor, a questão da amostragem e as diferentes categorias de usuários.

Mais dirigido do ponto de vista didático, ao público-arquitetos enquanto profissionais em busca de fundamentação científica para a tomada de decisões quanto a alternativas de projeto, mas seguindo abordagens e etapas metodológicas muito semelhantes - tem-se as pesquisas aplicadas em APO, tais como o trabalho de Preiser no *Federal Facilities Council* (2001); Romero e Ornstein (2003) e Sanoff (2001). Todos estes autores, tais como nas Ciências da Saúde, Humanas e Sociais em geral, perseguem tomadas de decisões a partir de procedimentos metodológicos rigorosos, buscando sempre o caminho mais interessante para cada objetivo/meta a ser alcançada, a

saber: uma abordagem mais quantitativa? Uma abordagem mais qualitativa? Estatística paramétrica? Estatística não paramétrica?

Neste sentido, percebe-se muita semelhança entre estes autores com formação em RACs e outros com intenções exclusivamente metodológicas e genéricas tais como André (1986), Babbie (1999), Lüdke (1986) e Pereira (2001), o que é necessário reiterar, não reduz a especificidade teórica e conceitual da Psicologia Ambiental mesmo quando integrada a um processo interdisciplinar de pesquisa cujos resultados se voltam nitidamente à (re)valorização ou à (re)construção ou ainda à (re)novação ambiental urbana.

Pode-se dizer, no entanto, que devido à forte demanda de síntese enquanto resultado final, os métodos de pesquisa direcionados explicitamente para a arquitetura e/ou urbanismo e *design*, mesmo quando subsidiados fortemente pela Psicologia Ambiental e, portanto, pelos estudos das RACs (Sannoff, 1991; Zeisel, 1995), apresentam também especificidades metodológicas devido à utilização intensiva da representação gráfica para demonstração de projetos (ou desígnios) ou mesmo de elementos visuais para demonstração de síntese de levantamentos realizados e/ou de ante-projetos alternativos. E este procedimento metodológico mais específico é observado no desenvolvimento de projetos em quaisquer escalas: da região passando pelo urbano, pelo bairro, pela quadra, pela vizinhança, pelos ambientes exteriores de um edifício, pelo edifício, por um pavimento tipo até o mobiliário (Groat & Wang, 2002; Jong & Voordt, 2002).

A interdisciplinaridade e as possibilidades de intervenção ambiental

A Psicologia Ambiental, conforme já citado anteriormente, tem relações metodológicas e científicas estreitas e inúmeras interfaces conceituais nítidas com a Sociologia (por exemplo, do trabalho) e com a Antropologia e a Geografia Urbana.

Existem também relações estreitas evidentes com a Arquitetura e Urbanismo e o *design* - especialmente nas etapas profissionais do processo de

produção do ambiente construído voltadas ao planejamento, à programação de necessidades e à formulação de alternativas de estudos preliminares e de ante-projetos, etapas em que o homem - usuário é o centro do ambiente “em fase de concepção” ou seja, um dos focos do problema a ser resolvido, enquanto necessidades e níveis de satisfação a serem atendidas.

Neste sentido, a maioria das escolas de Arquitetura e de Urbanismo de elevado nível no exterior (por exemplo, nos EUA, os denominados *colleges of environmental design* e as escolas - agora já na União Européia - como a Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Portugal ou a Faculdade de Arquitetura da Universidade de Tecnologia de Delft, Holanda, dentre outras) têm disciplinas básicas no campo das Ciências Sociais (embora não necessariamente em Psicologia Ambiental, o que ocorre mais ao nível de pós-graduação, em mestrados e doutorados, de características interdisciplinares, no campo das RACs).

Também, no país, a maioria das escolas de arquitetura e urbanismo do sistema público de ensino tem disciplinas de graduação e de pós-graduação (tal como no caso da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo) voltadas aos fundamentos sociais, algumas delas com características (inter) e (trans) disciplinares alimentadoras especialmente de proposições e intervenções em áreas de renovação urbana e de implementação da habitação de interesse social.

As (inter) relações entre as ciências sociais de um modo geral e a arquitetura, o urbanismo e o design, embora reconhecidamente necessárias, não têm sido fáceis.

As ciências sociais buscam um *processo de análise* a partir de métodos científicos, cujos resultados nem sempre resultam em eficácia imediata. Tal processo pode também ocorrer na pesquisa em arquitetura, no urbanismo e no *design*, mas no ensino (profissionalizante) e na prática profissional há que se atingir, como meta, num *processo de síntese* ambientes e objetos construídos. Na Arquitetura, no Urbanismo e no *design*, em algumas situações - e provavelmente de modo equivocado - destaca-se de um lado, o método científico e, de outro lado, a via rápida, visando encurtar etapas do pro-

cesso para se chegar ao produto utilizando-se para isto, apenas algumas técnicas e ferramentas. Talvez esta situação - muito comum em países em desenvolvimento como o nosso - ocorra devido a exigências do cliente e à pouca compreensão que a sociedade tem do papel do projetista, do profissional de arquitetura e do urbanismo e por conseguinte, de um projeto incompleto e seu desempenho *negativo* no ambiente construído no decorrer do uso³ em termos de seu impacto na saúde física e mental de seus usuários (Evans & Mc Coy, 1998).

Quando se consegue romper ou minimizar estas diferenças de procedimentos entre ciências sociais e a arquitetura, o urbanismo e o *design* num processo comum de atividades interdisciplinares, o impacto no desenvolvimento de *projetos ambientais* mais conseqüentes em termos da intervenção física, do ponto de vista da sustentabilidade e do homem a quem se destina, é visivelmente positivo. A avaliação de desempenho do ambiente construído em geral (por exemplo, voltada à formulação de roteiros - *checklists* de avaliação física, Brandão, 2003) e a APO em específico, têm buscado este tipo de interrelação (Abiko & Ornstein, 2002; Marcus & Francis, 1990; Ramos, 2003) dentre outras áreas do conhecimento.

É também pertinente mencionar entre as disciplinas que podem fortalecer estas relações - ainda que pesem algumas restrições sobre elas tal como a ênfase em preferências apontada por Romice - o *marketing* (relacionado à economia enquanto campo do conhecimento) devido à ampla experiência em termos metodológicos e empíricos nos procedimentos continuados de avaliação para gestão e controle de qualidade. (Mattar, 2000; Salomon, 2002; Departamento de Engenharia de Materiais e Construção Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2003).

3 Em termos dos aspectos funcionais, do conforto ambiental, do consumo de energia, das patologias construtivas, gerando sobrecustos na sua manutenção e operação.

Conclusões

Neste esforço de se responder às três questões anteriores, chega-se a algumas conclusões e questões adicionais para o futuro, as quais podem ser caracterizadas como reflexões sobre o tema:

- As relações interdisciplinares Arquitetura - Urbanismo - Psicologia (ambiental) existem como princípio, pois estas áreas do conhecimento partem das relações - ambiente (construído) - habitante e seu comportamento.
- A problematização, as análises, os diagnósticos, a definição de soluções e a implementação de diferentes intervenções, abrangendo o homem e seu *habitat*, seriam mais adequadamente abordadas se houvesse uma atuação de equipe (inter) ou (trans) disciplinar, sendo que os níveis de abordagem dependeriam da escala do problema, dos objetivos a serem alcançados e do nível pretendido para a solução e seu impacto ambiental. Por exemplo: na formulação de políticas ambientais; em intervenções ou renovações urbanas na escala do bairro; no desenvolvimento de projetos habitacionais de interesse social; no desenvolvimento de projetos de parques e praças; em diagnósticos de riscos ambientais com demandas de remanejamento de moradores e assim por diante.
- O trabalho integrado em equipes (inter) ou (trans) disciplinares deveria ser simulado e fomentado nos exercícios de prática profissional e de projeto de modo explícito, nas escolas de Arquitetura e Urbanismo do país, como mecanismo contemporâneo relevante de gestão da qualidade no projeto.
- No campo da interdisciplinaridade, tanto nos cursos de graduação e de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, como na prática profissional no país, já existe tradição na colaboração de arquitetos e urbanistas com sociólogos, antropólogos, geógrafos e historiadores, mas ainda não há - apesar da existência de alguma atuação isolada de docentes e pesquisadores conhecedores, por exemplo, das

atividades da EDRA - *Environmental Design Research Association* e da IAPS - *International Association for People-Environment Studies* - colaboradores regulares (no ensino e na pesquisa e muito menos na prática profissional) entre arquitetos, urbanistas e psicólogos ambientais. Aparentemente, parcela dos trabalhos profissionais (macro) ambientais que poderiam ser conduzidos com a colaboração de psicólogos ambientais - devido a um número ainda reduzido destes especialistas no país, e também devido ao fato possível de arquitetos e urbanistas não conhecerem esta especialidade - são formulados por outros especialistas no campo das ciências sociais e humanas. Até mesmo nos casos em que a abordagem é mais comportamental ou seja, no campo das RACs - o tema é tratado muitos mais por arquitetos/urbanistas pesquisadores sobre o assunto.

A APO (Romero & Ornstein, 2003) do ambiente construído, cujas atividades de ensino (graduação, pós-graduação), de pesquisa e de extensão universitária são realizados há vários anos na FAUUSP e em outras escolas de Arquitetura e Urbanismo do país, pode colaborar no incremento da prática regular das atuações (inter) e/ou (trans) disciplinares mencionadas anteriormente, voltadas à gestão da qualidade do processo de projeto (Lara & Marques, 2003; Silva & Souza, 2003) no ambiente construído, no qual o homem usuário deve ser atendido em suas necessidades, em um ambiente concebido segundo princípios da sustentabilidade.

Ornstein, S. W. (2005). Architecture, urbanism and environmental Psychology: A reflection on dilemmas and possibilities of integrated action. *Psicologia USP*, 16(1/2), 155-165.

Abstract: This text presents the main aspects that induce to collaboration - and to its positive results - of interdisciplinary characteristics, involving areas of knowledge such as architecture, urbanism and environmental psychology. It points to existing collaborations, analyzing the question of methodology. Finally, it discusses the possibilities of environmental

intervention based on interdisciplinarity, presenting suggestions regarding the mode of an integrated action between diverse areas and disciplines.

Index terms: Environmental psychology. Architecture. Urbanism. Interdisciplinary research.

Ornstein, S. W. (2005). Architecture, urbanisme et psychologie environnementale: une reflexion sur des dilemmes et des possibilites de participation integree. *Psicologia USP*, 16(1/2), 155-165.

Résumé: Ce texte présente les aspects qui induisent le plus à une collaboration - et à ses résultats positifs - de caractéristiques interdisciplinaires, Impliquant des domaines de la connaissance tels que l'architecture, l'urbanisme et la psychologie environnementale. Il relève des collaborations déjà existantes, analysant, en particulier, la question de la méthodologie. Et finalement, il discute des possibilités d'intervention environnementale fondée sur l'interdisciplinarité, présentant des suggestions concernant le mode d'une action intégrée entre les différents domaines et disciplines.

Mots-clés: Psychologie de l'environnement. Urbanisme. Recherche interdisciplinaire.

Referências

- Abiko, A. K., & Ornstein, S. W. (Eds). (2002). *Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de interesse social*. São Paulo: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (Coletânea Habitar/FINEP, Vol. 1). Financiadora de Estudos e Projetos. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. <http://habitare.infohab.org.br/projetos/publicações.asp>.
- Babbie, E. (1999). *Métodos de pesquisas de survey* (Guilherme Cezarino, trad.). Belo Horizonte: Ed. Universidade de Minas Gerais.
- Brandão, P. (Coord.). (2002). *O chão da cidade. Guia de Avaliação do Design de Espaço Público*. Portugal: Centro Português de Design.

- Cabrita, A. M., Freitas, M. J., Coelho, A. B., Menezes, M., & Pedro, J. B. (1998). Análise e avaliação da qualidade habitacional. *Revista de Estudos Urbanos e Regionais* 25/26, 162-170. N. temático: I. Guerra, R. d. Villanova, & A. Castro (Orgs.), Sociedade e Território: Mudança social e formas de habitar. Porto, Portugal: Afrontamento.
- Del Rio, V., Duarte, C. R., & Rheingantz, P. A. (2002). *Projeto do lugar. Colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo*. Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Departamento de Engenharia de Materiais e Construção Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. (2003). *Anais do III Workshop Brasileiro Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios* [cd-rom]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 27 e 28 de novembro de 2003.
- Evans, G. W. & McCoy, J. M. (1998). When buildings don't work: The role of architecture in human health. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 85-94.
- Federal Facilities Council. (2001). *Learning from our buildings. A State-of the-Practice Summary of Post-Occupancy Evaluation* (Federal Council Technical Report nº 145). Washington, DC: National Academy Press.
- Groat, L., & Wang, D. (2002). *Architectural research methods*. New York: John Wiley & Sons.
- Jong T. M., & Voordt, D. J. M. v. d. (Eds.). (2002). *Ways to study and research urban architectural and technical design*. Delft, Holanda: Delft University Press.
- Lara, F., & Marques, S. (Orgs.). (2003). *Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto*. Rio de Janeiro: Ed. Virtual Científica/Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro.
- Lüdke, M., & André, M. E. D. (1986). *A pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: E.P.U.
- Marcus, C. C., & Francis, C. (Ed.). (1990). *People places. Design guidelines for urban open space*. New York: Van Nostrand Reinhold Book.
- Mattar, F. N. (2000). *Pesquisa de marketing* (edição compacta). São Paulo: Atlas.
- Muir, T., & Rance, B. (Eds.). (1995). *Collaborative practice in the built environment*. Londres: E & FN SPON.
- Pereira, J. C. R. (2001). *Análise de dados qualitativos. Estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais*. São Paulo: EDUSP/FAPESP.

- Ramos, T. L. B. (2003). *Os espaços de habitar moderno: evolução e significados. Os casos português e brasileiro*. Tese de Doutorado, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal.
- Romero, M. de A., & Ornstein, S. W. (Coords.). (2003). *Avaliação pós-ocupação. Métodos e técnicas aplicados à habitação social* (Coleção Habitare). Porto Alegre, RS: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC). <http://habitare.infohab.org.br/projetos/publicacoes.asp>.
- Sanoff, H. (1991). *Visual research methods in design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Sanoff, H. (2001). *School building assessment methods*. Washington, DC: National Clearinghouse for Educational Facilities. www.edfacilities.org.
- Silva, M. A. C., & Souza, R. (2003). *Gestão do processo de projeto de edificações*. São Paulo: O Nome da Rosa; Caixa Econômica Federal, Centro de Tecnologia de Edificações.
- Solomon, M. R. (2002). *O comportamento do consumidor. Comparando, possuindo e sendo* (5a ed., Lene Belon Ribeiro, trad.). Porto Alegre, RS: Bookman..
- Tassara E. (Org.). (2001). *Panoramas interdisciplinares para uma psicologia ambiental do urbano*. São Paulo: Ed. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/FAPESP.
- Zeisel, J. (1995). *Inquiry by design. Tools for environment - behavior research*. Cambridge: Cambridge University Press.

Recebido em 5.04.2004

Revisto e encaminhado em 23.02.2005

Aceito em: 7.03.2005

Arquitetura, urbanismo e Psicologia Ambiental: uma reflexÃ£o sobre dilemas e possibilidades da atuaÃ§Ã£o integrada. LEI 9688-2011. Edital_MPU2007.Â 4. Two Year Post Graduate Programme in Infrastructure Finance, Development & Management (PGP IFDM) : Offered from Pune Campus This multidisciplinary programme aims at in-depth training for leadership positions in rapidly growing infrastructure sector, infrastructure financing & investment organisations. The programme focuses on integrated approach to manage infrastructure projects, i.e. structuring, financing, development, execution and management. Eligibility Criteria : Bachelor's degree in Engineering in any discipline / Architecture / Planning with minimum 50% aggregate marks.