



CONFORTO E PSICOLOGIA AMBIENTAL: A QUESTÃO DO ESPAÇO PESSOAL NO PROJETO ARQUITETÔNICO

BARROS, Raquel R.M.Paula (1); PINA, Silvia Mikami; KOWALTOWSKI, Doris, C.C.K. (2); FUNARI, Teresa B.; ALVES, Silvana; TEIXEIRA, Carla; COSTA, Angelina (3).

(1) Doutoranda, raquelpb@fec.unicamp.br; (2) Profas. Dras. smikami@fec.unicamp.br;

(3) Mestrandas e Doutorandas

Depto. de Arquitetura e Construção - FEC- UNICAMP, CP 6021, Campinas/SP, 019 3788 2306.

RESUMO

Este trabalho apresenta a percepção de uma equipe de arquitetos sobre a consideração da componente Espaço Pessoal em projetos apresentados em publicações de arquitetura. O conceito da psicologia ambiental considera as sensações fisiológicas e psicológicas de conforto dos usuários no ambiente construído, visando contribuir para o conforto num sentido mais abrangente. A partir de revisão conceitual, identificou-se nos projetos os elementos que delimitam e personalizam os espaços habitados, evidenciando sua apropriação pelo usuário. Investigou-se ambientes de permanência temporária a prolongada, dos mais públicos aos mais privativos e em tipologias diversas. A pesquisa defrontou-se com a carência de figuras humanas nas publicações. Para este trabalho, selecionou-se os projetos que melhor ilustram os diferentes elementos identificados, independente de sua localização geográfica. Verificou-se a sobreposição dos conceitos da psicologia ambiental de territorialidade e privacidade ao do Espaço Pessoal. Embora a arquitetura deva enfatizar as relações interpessoais que podem e são criadas a todo instante de interação entre as pessoas, a componente Espaço Pessoal, apesar de sua reconhecida importância, é talvez a que esteja menos evidente no projeto.

ABSTRACT

This paper presents the perception by a team of architects of the Personal Space component in design work represented in architectural publications. The concept from environmental psychology considers the physiological and psychological feelings for the built environment and intends to contribute to comfort in a more comprehensive sense. From a conceptual standpoint, it proceeded to the identification of design elements that mark out and personalize the inhabited spaces making evident its appropriation by users. There were investigated spaces from temporary to prolonged permanence, from public to private character, and in diverse typologies. The research was faced with the lack of human figures in the publications. The selected design work here presented best illustrates the identified elements, independently of its geographic location. It was verified the layering of the other environmental psychology concepts of territoriality and privacy over Personal Space. Although architecture should emphasize the interpersonal relations that are set every time interaction occurs, Personal Space is probably the least evident component in design work.

1. INTRODUÇÃO

As sensações de conforto dos usuários no ambiente construído são mais do que reações fisiológicas, visto que desempenham também papel cultural, simbólico e sensorial. Heschong (2002) enfatiza como as sensações térmicas afetam a experiência do ambiente pelas pessoas, reforçando o significado deste, como abrigo ou proteção, na vida de seus usuários. As sensações de conforto luminoso e acústico

também ficam retidas na memória como qualidade avaliada a partir de um repertório de experiências espaciais acumuladas, associando-se à experiência completa do ambiente e contribuindo para sua identificação. Assim, as sensações de conforto traduzidas pelas reações fisiológicas do corpo humano associam-se às sensações de conforto psicológico, que se traduzem em reações de apego ou de desprezo ao lugar. Acredita-se que as pesquisas em conforto no ambiente construído devam procurar respostas que contribuam para a obtenção do conforto neste sentido mais abrangente.

Esta pesquisa procura detalhar a percepção de uma equipe de arquitetos sobre a consideração da componente Espaço Pessoal em projetos apresentados em publicações de arquitetura, através de sua representação gráfica: desenhos, fotos e infográficos. Procurou-se encontrar nos projetos analisados situações tanto de permanência temporária quanto prolongada que evidenciassem a apropriação do espaço físico como Espaço Pessoal por parte dos usuários. Foram levantados alguns elementos arquitetônicos que contribuem para a delimitação do Espaço Pessoal, qualificando-o como ambiente confortável.

2. METODOLOGIA

Neste trabalho estudou-se o Espaço Pessoal em duas instâncias: primeiramente foi realizada revisão bibliográfica a partir dos conceitos de Sommer (1969) e Hall (1981, 1ª ed. em 1966), dando-se continuidade ao trabalho de Gifford (1997) e outros autores recentes, estudando-se o Espaço Pessoal em situações sob a influência de fatores diversos - pessoais, sociais, físicos, religiosos, étnicos e culturais, a interferência do Espaço Pessoal no comportamento humano, e as teorias que decifram seu funcionamento.

Num segundo momento, buscou-se a identificação dos elementos arquitetônicos que conduzem a ambientes confortáveis com relação ao Espaço Pessoal, selecionados por meio da análise de projetos apresentados em publicações de arquitetura nacionais e estrangeiras, cujas concepções arquitetônicas enfatizam as relações interpessoais. Para este trabalho, selecionou-se os projetos que melhor ilustram os diferentes elementos identificados, independente de sua localização geográfica. Analisou-se a contribuição de cada elemento identificado de modo a alimentar uma catalogação inicial desses elementos visando sua aplicação em futuros projetos.

3. REVISÃO CONCEITUAL

Os conceitos de Espaço Pessoal, territorialidade, apinhamento (*crowding*) e privacidade estruturam grande parte dos estudos sobre o comportamento humano no ambiente construído pela psicologia ambiental. O Espaço Pessoal é um desses fundamentos comportamentais no arranjo dos espaços (GIFFORD, 1997).

Retomando o conceito proposto por Sommer (1969), o Espaço Pessoal refere-se a uma área com limites invisíveis que cercam o corpo das pessoas, sendo um território portátil. Reflete dois usos: o primeiro refere-se à zona carregada emocionalmente ao redor de cada pessoa, a “bolha” que regula o espaçamento entre elas. O segundo uso refere-se aos processos pelos quais as pessoas delimitam e personalizam os espaços que habitam.

De acordo com Hall (1981), o meio ambiente arquitetônico e urbano são expressões de um processo de filtragem-peneiramento dos dados sensoriais humanos. Esses filtros sensoriais são culturalmente padronizados. O autor criou o termo proxemia para se referir às observações e teorias inter-relacionadas, relativas ao uso que o homem faz do espaço como elaboração especializada da cultura. Reconheceu quatro zonas de distância/ envolvimento entre os indivíduos e as atividades, relações e emoções associadas com cada uma delas: distância íntima, distância pessoal (ou espaço pessoal), distância social e distância pública.

Segundo Gifford (1997), o conceito inicial da “bolha” de Sommer fora desafiado nos anos que se seguiram: o Espaço Pessoal é instável em dimensões, variando de acordo com as circunstâncias; é interpessoal, existindo apenas quando interagimos com outras pessoas; seu conceito deve enfatizar

outros aspectos de interação social como ângulo de orientação e contato olho-a-olho; e sua invasão ocorre de forma gradativa, não como quebra de limites. Assim, propõe seu conceito sobre Espaço Pessoal: a componente espacial - distância e orientação - das relações interpessoais. O autor coloca que o Espaço Pessoal é influenciado por questões pessoais (incluindo o gênero, a idade, a personalidade), sociais (que envolvem a atração, o medo/ segurança e as relações de poder e status), físicas, religiosas, étnicas e culturais, sendo esta última a mais facilmente perceptível na conformação do espaço. Afirma, ainda, que o Espaço Pessoal pode ser predito, em parte, quando se conhecem as características pessoais dos indivíduos que influenciam na determinação deste espaço, entretanto depende do arranjo feito entre essas influências para cada situação em particular. As configurações de arranjo físico sociopetal (o que possibilita o contato social) e sociofugal (o que não propicia o contato social) influenciam o Espaço Pessoal, e sua qualificação depende da cultura dos usuários e da situação ou função a que se destina o ambiente.

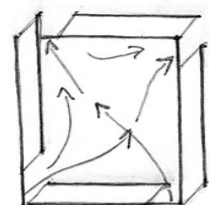
O Espaço Pessoal, para Bins Ely et al (2000), está relacionado a duas questões fundamentais: proteção e comunicação. A função de proteção serve para regular a quantidade de estímulos trocados. Quanto à função de comunicação, a distância que se mantém dos outros determina que canais sensoriais de comunicação (cheiro, toque, “input” visual, “input” verbal) serão mais salientes na relação. Na medida em que as distâncias escolhidas transmitem o grau de intimidade das ações sensoriais e a preocupação com a própria proteção, elas também informam sobre a qualidade dos relacionamentos estabelecidos.

4. ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS IDENTIFICADOS

Selecionou-se nas publicações de arquitetura projetos de diversas tipologias, dos espaços mais públicos aos mais privativos, de usos comercial, institucional, de serviços e residencial. Identificou-se nos projetos alguns elementos que podem enfatizar as relações interpessoais - amplidão, nichos, mobiliário e equipamentos, barreiras visuais e acústicas, distâncias interpessoais, iluminação, desníveis de piso e forro - os quais, por sua vez, são caracterizados por sub-elementos como pé-direito, materiais de acabamento, vista exterior. Relacionou-se os elementos identificados aos conceitos revistos nesta pesquisa, e também a considerações recorrentes em projetos de reconhecida qualidade.

4.1 Amplidão:

O elemento amplidão possibilita a adaptabilidade do ambiente, permitindo o ajuste das distâncias interpessoais. A teoria *Affiliative-Conflict* (GIFFORD, 1997) coloca que um mesmo ambiente pode acomodar ambos os comportamentos formal e informal: um ambiente confortável é aquele possibilita o equilíbrio das nossas tendências de afastamento e aproximação, podendo-se assim inferir um ambiente amplo, que permite o ajuste das distâncias dependendo das circunstâncias e, assim, sua apropriação pelo usuário.



Iluminação abundante, cor clara dos materiais de acabamento, pé direito alto ou até inexistência de cobertura e/ou fechamentos laterais conduzem à sensação de amplidão. Ao mesmo tempo, o ambiente amplo pode propiciar intimidade pela possibilidade de formação de nichos, através de mobiliário e/ou barreiras que não comprometam a sensação de amplidão. Para Hall (1981), o que se pode fazer num determinado espaço determina a maneira de experimentá-lo: a sensação de amplidão depende de se poder caminhar de um lado para outro. Assim, comparando-se dois ambientes de dimensões semelhantes, a experiência de amplidão virá do ambiente em que for necessário o menor número de passos para atravessá-lo. Alexander et al (1977) especifica pés-direitos a ambientes de diferentes usos, capacidades e graus de intimidade entre usuários, sendo o pé-direito alto adequado para um maior número de pessoas desconhecidas.

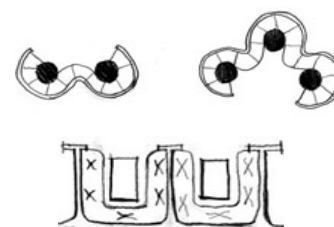
Restaurante 66 N.Y. City (figura 01): a amplidão é aqui caracterizada por pé direito de 4m, divisões dos ambientes por painéis em vidro jateado, paredes e teto na cor branca e iluminação natural abundante. Ao mesmo tempo, o projeto propicia intimidade através de nichos em “L”, em tela inox, que permitem passagem de luz suave, e arranjos de mobiliário para diferentes tamanhos de grupos, de modo não hierarquizado.

Ampliação de escola em Brunswick (figura 04): neste projeto foi explorada a tendência dos alunos subirem na cobertura do edifício existente, encorajados pela implantação topográfica da edificação, rebaixada em relação ao entorno. A cobertura inclinada sobre as novas salas de aula permite sua apropriação pelos usuários, como espaço de brincar e também de ensino ao ar livre.

Escritório Oxygen Media (figura 05): pé-direito alto (trata-se de galpão reformado), vários arranjos possíveis de mobiliário, barreiras e nichos, proporcionando maior adaptabilidade ao uso.

4.2 Nichos:

Recorrentes em projetos de reconhecida qualidade e em alguns dos padrões constantes em *A pattern language* (ALEXANDER et al, 1977), os nichos são configurados por mobiliário e/ou estruturas físicas (como paredes e materiais de acabamento) e destacam o Espaço Pessoal, proporcionando maior proteção, intimidade e interação social (quando conformações coletivas em arranjo sociopetal). Podem ser também conformações temporárias ou fixas, neste último caso subtraídas ou agregadas ao volume da edificação.



Restaurante 66 N.Y. City (figura 01): nichos em “L”, em tela inox, propiciam intimidade, apesar de permitirem passagem de luz suave.

Restaurante Lever House (figura 02): nichos em “U”, bem delimitados em conformação sociopetal. Sala privativa funciona como nicho coletivo maior, para 22 pessoas.

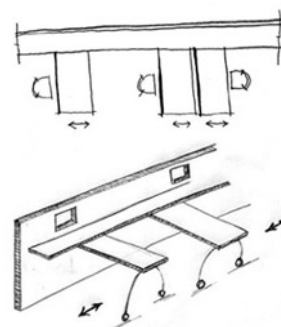
Restaurante Georges (figura 03): nichos coletivos abrigam os diversos ambientes, em forma de “cascas” em diferentes cores.

Casas em Oakville e em Berkeley: nichos individuais em residências isoladas, para estudos e alcova para dormir (figuras 07 e 08).

Casa Tugendhat (figura 09): sala de jantar é delimitada por parede em configuração sociopetal.

4.3 Mobiliário e Equipamentos:

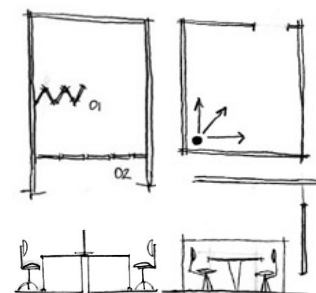
Mobiliário flexível, adaptável por meio de rodízios, e equipamentos de tecnologia sem fio (*wireless*), permitem diversos arranjos de acordo com as atividades a serem desenvolvidas, contribuindo para a adaptabilidade do ambiente. Apesar de recorrente em projetos de escritórios recentes, o projetista deve estar atento à necessidade de garantia do Espaço Pessoal, em meio a tantas opções de arranjos.



Escritório Oxygen Media (figura 05): design do mobiliário permite vários arranjos e possibilidades de interação, de acordo com as exigências do Espaço Pessoal a cada momento ou da motivação proposta pelo trabalho a executar.

4.4 Barreiras Visuais e Acústicas:

A questão social da segurança ou proteção do(s) usuário(s), colocada por Gifford (1997), influencia o Espaço Pessoal, podendo materializar-se em barreiras visuais e/ou acústicas. Em ambientes públicos, a sensação de segurança é necessária para a caracterização do Espaço Pessoal. Por exemplo, para que um indivíduo sozinho se sinta confortável neste tipo de ambiente, necessita ter a maior visibilidade possível, que pode ser alcançada por uma localização estratégica e protegida. As barreiras isolam os ambientes e seus usuários visual e/ou



acusticamente. Podem ser dos mais diversos materiais, alturas e configurações, incluindo sociopetal a sociofugal. Quando móveis, permitem a integração dos ambientes e contribuem para sua adaptabilidade. Barreiras podem também representar status, ao separar um usuário ou grupo dos demais.

Restaurante 66 N.Y. City (figura 01): nota-se na foto da mesa-banquete que ambos os usuários sozinhos sentam-se na posição em que as costas ficam protegidas por parede divisória, e em que se tem a maior visibilidade de entrada de pessoas no restaurante.

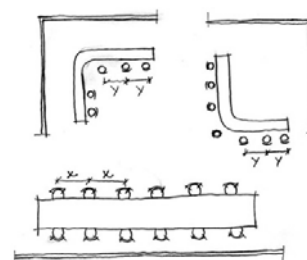
Restaurante Lever House (figura 02): sala privativa (ambiente n.6) pode ser isolada acusticamente ao fechar-se a janela de vidro, sem que o usuário privilegiado, de maior status, perca a visibilidade total do restante do restaurante. Parede no lado Oeste, que define o ambiente principal do restaurante (n.5), “protege” os nichos em “U”.

Restaurante Georges (figura 03): “cascas” em material emborrachado conferem privacidade acústica. Parede divisória retrátil flexibiliza o ambiente, permitindo isolamento para reuniões.

Escritório Oxygen Media (figura 05): painel móvel em forma de concha para privacidade acústica. Salas de trabalho fechadas (ambiente n. 7, planta) representam maior status. Divisórias com recortes para contato visual quando desejado, já que as mesas deslizam sobre eixo transversal.

4.5 Distâncias interpessoais:

Referem-se às distâncias adequadas para contato ou não-contato. Gifford (1997) coloca que estas distâncias podem gerar reações comportamentais positivas (indivíduos permanecem em suas posições) ou negativas (indivíduos alteram posições). Distâncias inadequadas podem gerar, quando muito próximas, sensação de invasão do Espaço Pessoal e, quando muito afastadas, sensação de frieza ou indiferença. A teoria do *Social Learning* (GIFFORD, 1997) vê o Espaço Pessoal como necessidade (herança genética) e, ao mesmo tempo, comportamento gradualmente aprendido. Coloca que, até os quatro anos de idade, as crianças já aprenderam a manter-se mais próximas umas das outras num ambiente formal do que num ambiente informal, e também a manter-se mais próximas de conhecidos do que de estranhos. Ainda segundo Gifford (1997), algumas pesquisas indicam que a necessidade de distâncias interpessoais em ambiente confinado parece ser maior do que em ambientes amplos. O status de uma pessoa ou grupo de pessoas também impacta na distância entre elas: quanto maior o status, maior sua distância dos demais (SOMMER, 1969). Hall (1981) coloca que o desenvolvimento das *extensões* do organismo humano - computador, telefone, roda, língua e escrita - deu-se em tal grau que tendemos a esquecer sua natureza animal. Pode-se considerar o telefone celular e o *lap-top* como as novas extensões do organismo, que requerem geralmente maior Espaço Pessoal para, por exemplo, manter-se a privacidade acústica.



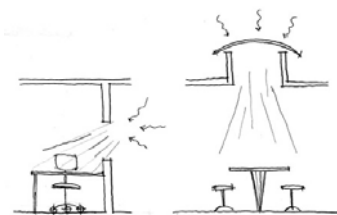
Restaurante 66 N.Y. City (figura 01): Destaca-se logo após o vestíbulo de entrada mesa tipo banquete, p/ 40 pessoas (15m). Este tipo de mobiliário dificulta a privacidade acústica para usuários de telefone celular, devido à distância pequena entre cadeiras. Porém, em situação de pouco adensamento (ver foto), esta mesa parece facilitar a situação de pessoas que se encontram sozinhas para fazer uma refeição, ao permitir que, embora sozinhas, sintam-se parte de um todo. Nota-se o espaçamento grande entre estes dois usuários, apropriado para não-contato, evitando constrangimento. As bandeiras sobre a mesa reduzem visualmente o pé direito.

Restaurante Lever House (figura 02): O bar em configuração sociofugal desencoraja permanência prolongada neste ambiente, por não ser apropriada para interação social. Porém esta configuração é apropriada para pessoas sozinhas que não desejem interação (ambiente n.4, planta).

Escritório Oxygen Media (figura 05): salas de trabalho fechadas (ambiente n.7, planta) são também mais espaçosas do que outros espaços (estações de trabalho ns. 8 e 9), representando maior status para seus usuários.

4.6 Iluminação:

Pode-se inferir de Hall (1981) que a percepção espacial humana debruça-se basicamente sobre o sentido da visão. Sommer (1969) coloca que o Espaço Pessoal é fenômeno que só ocorre sob a luz. No campo visual, transições entre luz e sombra diferenciam os espaços. A iluminação natural e/ ou artificial, trabalhada de forma pontual, pode delimitar área específica desejada, destacando o Espaço Pessoal.

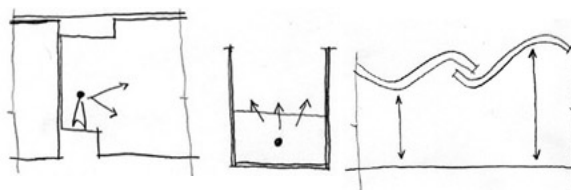


Casa em Atenas (figura 06): aberturas direcionam pontos de luz natural sobre cozinha e sobre escritório.

Casa em Oakville (figura 07): nicho de estudo individual busca luz natural.

4.7 Desníveis de Piso e Forro:

Os desníveis tem papel na diferenciação do espaço. Apesar de não necessariamente vinculados ao status dos usuários, os desníveis, assim como as distâncias interpessoais, podem também salientar o status das pessoas: situar-se em nível mais alto pode significar maior status (SOMMER, 1969; HALL, 1981; GIFFORD, 1997). Podemos observar em projetos de empresas que ocupam vários pavimentos e também de edifícios residenciais que o pavimento mais alto é o mais valorizado.



Restaurante Lever House (figura 02): O espaço privativo para 22 pessoas (ambiente n.6, planta; e foto) é elevado em relação à maior parte do restaurante e possui grande janela envidraçada que permite controle visual total, podendo funcionar como barreira acústica quando fechada.

Casa em Oakville (figura 07): nicho de estudo individual é delimitado por desnível de piso e forro.

Conforme podemos observar, os elementos identificados nos projetos analisados ocorrem de forma associada um ao outro e sua caracterização complementa-se pelo que denominamos sub-elementos. Acreditamos que os elementos identificados, quando usados de maneira associada na concepção arquitetônica, podem enfatizar as relações interpessoais no ambiente construído, conduzindo a reações comportamentais positivas dos usuários, ou seja, contribuindo para o seu conforto.

Os ambientes em conformação de *nichos* parecem enfatizar a questão da **proteção** dos indivíduos, e podem ser delimitados por *barreiras*, *mobiliário*, *desníveis de piso e forro*, *iluminação*, e diferenciados por materiais de acabamento. Quando coletivos, apresentam *distâncias interpessoais* adequados para contato social próximo. Os projetos dos restaurantes *Lever House* e *Georges* e os residenciais expressam esses elementos claramente.

Já os ambientes considerados *amplos* enfatizam a **comunicação** entre indivíduos, caracterizando-se por *iluminação* abundante, pé-direito alto, vista exterior ou ausência de fechamentos, *mobiliário/equipamentos* ou *barreiras* adaptáveis ou ainda diversos arranjos ou *nichos* disponíveis para os usuários sozinhos ou em grupo, levando em conta as diferentes *distâncias interpessoais* e graus de intimidade. Os projetos do restaurante 66 N.Y. City, da ampliação da escola em Brunswick e do escritório Oxygen Media deram mais ênfase a esses últimos elementos.

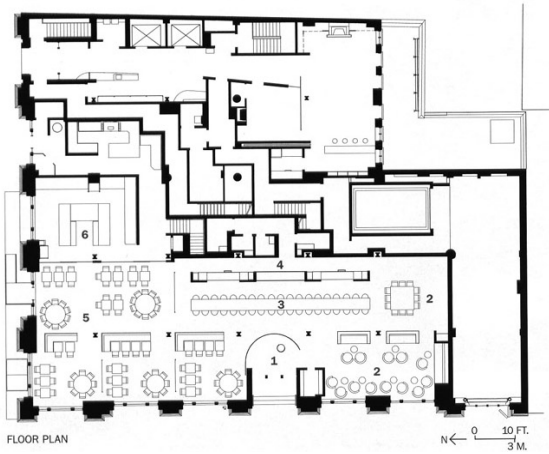


Figura 01: Restaurante 66 New York City. N.Y. Richard Meier & partners, 2003. Fonte: ARCHITECTURAL RECORD, 2003.

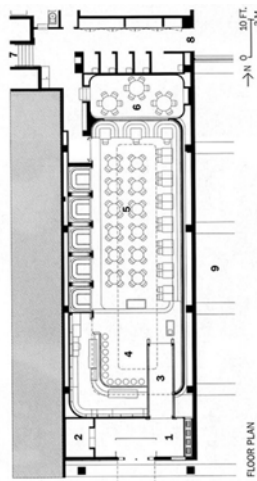
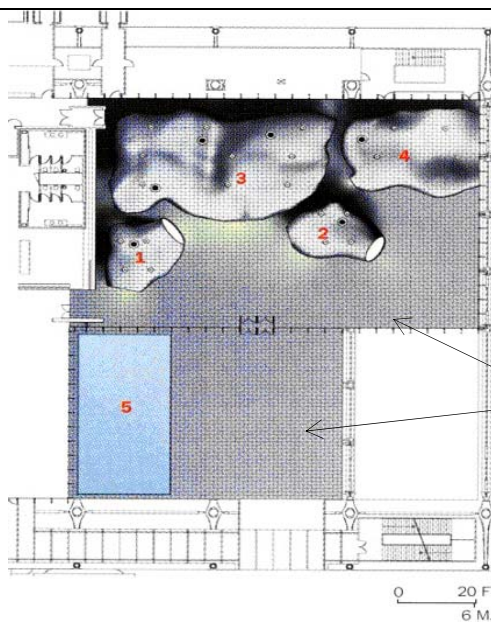
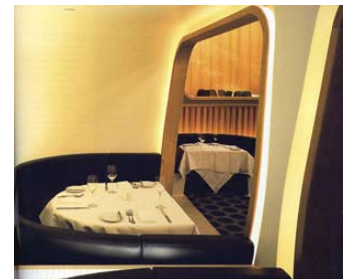


Figura 02: Restaurante Lever House. N.Y. Groupe Marc Newson, 2003. Fonte: ARCHITECTURAL RECORD, 2003.



- 1: Recepção/ estar
- 2: bar
- 3: cozinha
- 4: dining VIP
- 5: espelho d' água

mesas



Figura 03: Restaurante Georges. Paris. D. Jakob & B. MacFarlane, 1997. Fonte: ARCHITECTURAL RECORD, 2000.

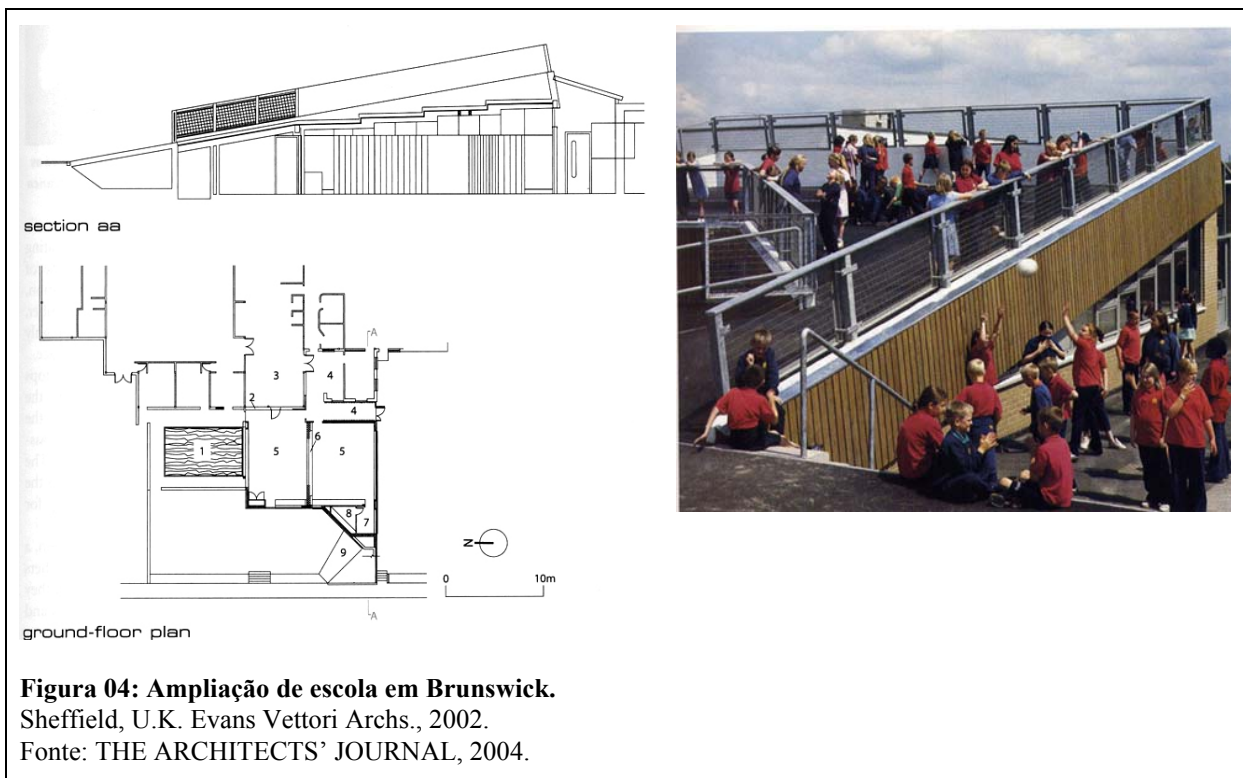




Figura 06: Casa em Atenas. A. Tombazis, 1992.
Fonte: FONTOYNTONT, 1999.



Figura 07: Casa em Oakville, CA. Turnbull Assoc.
Fonte: JACOBSON et al, 2002.



Figura 08: Casa em Berkeley, CA. Carney Archs.
Fonte: JACOBSON et al, 2002.

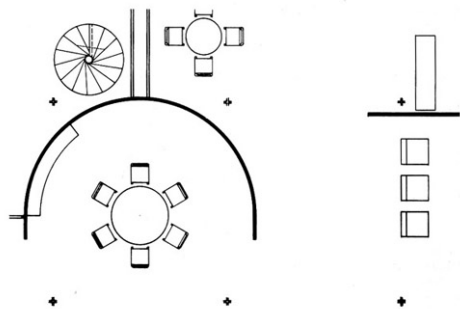


Figura 09: Casa Tugendhat. Brno, Czechoslovakia.
Mies Van der Rohe, 1928-30. Fonte: CARTER, 1999.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seleção dos projetos apresentados nesta pesquisa partiu da identificação, amparada pela revisão conceitual, de alguns elementos arquitetônicos de projeto que, por si, definiram e/ ou influenciaram a delimitação do Espaço Pessoal. Constatou-se que esses elementos - amplitude, nichos, mobiliário e equipamentos, barreiras visuais e acústicas, distâncias interpessoais, iluminação, e desníveis de piso e forro - contribuíram para a garantia do Espaço Pessoal naqueles projetos, e que ocorreram frequentemente de forma associada um ao outro.

Considera-se que esta pesquisa mostra a importância do exercício de percepção atenta dos arquitetos/projetistas às questões que influenciam na RAC (relação ambiente construído-comportamento humano). Recomenda-se, assim, que tais metodologias sejam estimuladas no processo de aprendizagem de futuros arquitetos. A representação gráfica de fotos e desenhos nas publicações de arquitetura oferece acesso a uma diversidade de produções inseridas em diferentes contextos, muito

embora limitem parte desse tipo de análise por raramente apresentarem figuras humanas ocupando os ambientes. A ausência de pessoas nas fotos parece estar associada à imagem de boa arquitetura nas publicações, contrariando os objetivos iniciais do projeto arquitetônico.

Hall (1981) propõe que, se houver uma concepção arquitetônica a partir do homem com sua “bolha” invisível, mas cujas dimensões sejam mensuráveis, a arquitetura poderá surgir com um ponto de vista radicalmente novo. Porém, em virtude do número de variáveis envolvidas na delimitação do Espaço Pessoal, conforme levantadas na revisão conceitual, e da diversidade de tipologias apresentadas para exemplificar o tema - foram analisados desde espaços mais públicos até espaços mais privativos, de usos comercial, institucional, de serviço e residencial - houve uma grande dificuldade de mensuração das distâncias apropriadas uma vez que, dependendo do indivíduo, da situação e das condições ambientais, essas medidas variam. No entanto, observa-se que uma tentativa interessante poderia ser feita, numa próxima etapa, estudando-se uma população delimitada e experimentando-se várias possibilidades de arranjos, como foi feito pelo próprio Hall (1981).

Ao se analisar os elementos físicos que caracterizam o Espaço Pessoal, pode-se observar que os conceitos da psicologia ambiental de territorialidade e privacidade por vezes se confundem com ele. Por exemplo, o ambiente habitado personalizado de um dormitório pode ser caracterizado como Espaço Pessoal ou como *território* primário do sistema de Altman (GIFFORD, 1997), podendo também ser considerado o ambiente de maior *privacidade* do indivíduo.

Esta pesquisa inicia uma catalogação dos elementos de projeto que influem na RAC. O conhecimento das questões que interferem nesta relação é de grande valia para a atuação profissional do arquiteto, uma vez que o mesmo passa a entender as influências de um sobre o outro, o que permite a melhor compreensão das reais necessidades dos usuários e a atemporalidade do projeto.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, C. et al. **A pattern language**. N.Y.: Oxford Univ., 1977.

ARCHITECTURAL RECORD, vol. 191, n.12, p. 106-114, December 2003.

ARCHITECTURAL RECORD, vol. 188, p.82-91, p.128-136, September 2000.

BINS ELY, V. et al. Espaço pessoal e relações interpessoais em abrigos de ônibus. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL PSICOLOGIA E PROJETO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2000, Rio de Janeiro. **Anais....** Rio de Janeiro: Luna, 2000. 1 CD-ROM.

CARTER, P. **Mies Van Der Rohe at Work**. New York: Phaidon, 1999. p.21, 26.

FONTOYNONT, M. **Daylight performance of buildings**. London: James & James, 1999. p. 252.

GIFFORD, R. **Environmental psychology**. 2 ed. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

HALL, E. **A dimensão oculta**. 2 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1981.

HESCHONG, L. **Thermal Delight in architecture**. 12 ed. Cambridge: M.I.T., 2002.

JACOBSON, M. et al. **Patterns of home**. Newtown: Taunton, 2002, p.84 e p.183.

SOMMER, R. **Personal Space**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1969.

THE ARCHITECTS' JOURNAL, vol. 219, n.20, p. 28-33, May 2004.